



MAGISTERARBEIT

Titel der Magisterarbeit

„SpoBeLis“

Erstellung eines Sport- und Bewegungshefts als
didaktisches Instrument in der Bewegungserziehung von
Volksschülerinnen und Volksschülern (3./4. Schulstufe)

verfasst von

Stefanie Kirbes, Bakk.rer.nat.

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 066-826

Studienrichtung lt. Studienblatt: Magisterstudium Sportwissenschaft

Betreut von: ao. Univ.-Prof. Mag. Mag. Dr. Konrad Kleiner

Vorwort

Mit dem Gedanken der Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes für Volksschülerinnen und Volksschüler habe ich mich zum ersten Mal im Zuge der Lehrveranstaltung „Forschungspraktikum Sportdidaktik“ bei Konrad Kleiner im Magisterstudium Sportwissenschaft der Universität Wien beschäftigt. Mit einer Studienkollegin und einem Studienkollegen hatte ich damals überlegt, wie so ein Sport- und Bewegungsheft aus didaktischer Sicht ausschauen könnte, welche Anforderungen daran gestellt werden und was derzeit an Sport- und Bewegungsheften angeboten wird. Zum Ende der Lehrveranstaltung hatten wir zwar einige Ideen gesammelt, genaue Pläne und weitere Intentionen zur Fertigstellung der Unterlage fehlten jedoch im Team. Da mir persönlich sowohl die Recherche zu diesem Thema Spaß gemacht hatte, als auch das Ziel - die Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes für Volksschülerinnen und Volksschüler - sinnvoll und motivierend erschien, hatte ich mich dazu entschlossen, dieses Thema in meiner Magisterarbeit aufzugreifen. Mit einem weinenden und einem lachenden Auge betrachte ich nun die Tatsache, dass die Fertigstellung meiner Magisterarbeit beinahe drei Jahre in Anspruch nahm. Einerseits verging natürlich viel Zeit seit Beginn der Erstellung der Arbeit. Andererseits konnte ich so den ab September 2012 neuen, gültigen Lehrplan für Bewegung und Sport in der Volksschule berücksichtigen.

Mein besonderer Dank gilt Konrad Kleiner, der mich während der vergangenen Jahre immer wieder motiviert und hilfsbereit betreut hat, meinen Arbeitgebern von Event Partner Austria, durch deren Flexibilität und das familiäre Arbeitsumfeld ein berufsbegleitendes Studium erst möglich wurde, und natürlich auch meinen Eltern und meinem Verlobten für die Motivation und Unterstützung in schwierigen Zeiten und ihr Verständnis für meinen vollen Terminkalender.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Inhaltsverzeichnis	3
1. Einleitung	5
1.1 Fragestellung	5
1.2 Gliederung	8
1.3 Methode der Bearbeitung	10
2. Analyse und Sichtung vorhandener Unterrichtsmaterialien	12
2.1 Exkurs: Lehrplan „ALT“ vs. Lehrplan „NEU“	12
2.2 Das Bewegungstagebuch	15
2.3 Ich und meine Welt	17
2.4 Problemstellung durch fehlendes adäquates Unterrichtsmaterial	18
3. Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil I „Didaktik - Methodik“	20
3.1 Doppelte Paradoxie des Sportunterrichts	20
3.2 Handlungskonzepte	21
3.3 Der Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts	22
3.3.1 Erziehung zum Sport	23
3.3.2 Erziehung durch Sport	24
3.4 Prinzipien des Erziehenden Sportunterrichts	25
3.5 Zusammenfassung	27
4. Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil II „Schwerpunktsetzung: Bewegung, Sport und Gesundheit“	28
4.1 Definitionen von „Gesundheit“	28
4.2 Körperliche Aktivität und physische Gesundheit	30
4.2.1 Verbesserte kardiorespiratorische und muskuläre Fitness	32
4.2.2 Verbesserte kardiovaskuläre Biomarker	33
4.2.3 Verbesserte metabolische Biomarker	35
4.2.4 Positive Körperzusammensetzung	36
4.2.5 Verbesserte skelettale Gesundheit	37
4.3 Körperliche Aktivität und mentale Gesundheit	38
4.4 Fazit: Österr. Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung für Kinder	39
4.5 Zusammenfassung	41
5. Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil III „Besonderheiten der Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern“	42
5.1 Das Wachstum	43
5.2 Allgemeine Grundlagen	47
5.2.1 Skelettmuskel & Muskelkontraktion	47

5.2.2 Energiebereitstellung	48
5.3 Koordinative Fähigkeiten	50
5.3.1 Das Zentralnervensystem & Koordination	50
5.4 Konditionelle Fähigkeiten	51
5.4.1 Ausdauer	52
5.4.2 Kraft	52
5.4.3 Schnelligkeit	53
5.4.3.1 Exkurs: Reaktionsschnelligkeit	53
5.5 Beweglichkeit	54
5.6 Zusammenfassung	54
6. Konsequenzen für das Umsetzungsbeispiel	56
7. Praktisches Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ - Teil IV	58
7.1 Theoretische Grundlagen - Teil I im Umsetzungsbeispiel	59
7.1.1 Prinzipien der Mehrperspektivität & der Erfahrungs-/ Handlungsorientierung	59
7.1.2 Prinzipien der Reflexion, der Verständigung & der Wertorientierung	65
7.2 Theoretische Grundlagen - Teil II im Umsetzungsbeispiel	68
7.3 Theoretische Grundlagen - Teil III im Umsetzungsbeispiel	70
7.3.1 Koordination	70
7.3.2 Ausdauer	73
7.3.3 Kraft	73
7.3.4 Schnelligkeit & Reaktionsschnelligkeit	73
7.3.5 Beweglichkeit	74
8. Zusammenfassung und Ausblick	75
Literaturverzeichnis	79
Abbildungsverzeichnis	85
Tabellenverzeichnis	86
Anhang	88

1. Einleitung

1.1 Fragestellung

Laut den österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (Titze et al., 2010) sollten Kinder und Jugendliche jeden Tag mindestens 60 Minuten mit mindestens mittlerer Intensität aktiv sein. Durchschnittlich verbringen Österreichs SchülerInnen und StudentInnen werktags ungefähr 5 ½ Stunden mit Unterricht und Vorlesungen, knapp 1 Stunde mit Unterrichtspausen, 2 (Schüler- und StudentInnen) bis 3 ½ (Schüler und Studenten) Stunden mit Unterrichtsvorbereitungen und über 1 Stunde mit Wegzeiten zur/ von der Ausbildungsstätte. Das ergibt für den durchschnittlichen Schüler von Montag bis Freitag einen Zeitaufwand von etwa 11 Stunden und die durchschnittliche Schülerin einen Zeitaufwand von etwa 9 ½ Stunden für die Schule betreffende Aktivitäten. Für Freizeitaktivitäten (Fernsehen nahezu 50% der Freizeit, Sport unter 25% der Freizeit, etc.) werden werktags durchschnittlich etwa 3 Stunden aufgewendet und für soziale Kontakte etwa 2 Stunden. Die verbleibende Zeit wird größtenteils für Essen und Schlafen genutzt. An den Wochenenden werden durchschnittlich 5 ½ Stunden für Freizeit aufgewendet (Statistik Austria, Zeitverwendungserhebung 2008/2009, 2011). Rechnet man die prozentuellen Angaben der mit Sport verbrachten Freizeit in Minuten um, ergibt das werktags in etwa 45 Minuten und an Wochenenden nicht ganz 1 ½ bewegte Stunden. Das bedeutet allerdings, dass die Empfehlungen für gesundheitswirksamen Bewegung an Werktagen nicht erreicht werden. Dieses Defizit und dessen weitreichende Konsequenzen wurden bereits an und von mehreren Stellen bemängelt (z.B. Klein, 2012). Eather, Morgan & Lubans (2011) warnen deshalb: "The fitness levels of children and adolescence are in decline. This is an alarming trend given that high levels of physical fitness in this age group are associated with improved physical and mental health both in the short -and long-term." Als konkretes Beispiel sei hierzu eine Studie von Tomkins, Leger, Olds & Cazorla (2003) erwähnt. Tomkins, Leger, Olds & Cazorla (2003) fanden in ihrer Studie heraus, dass die durchschnittliche Leistung von 6-19jährigen Kindern und Jugendlichen beim 20m Shuttle Run Test pro Jahr um durchschnittlich 0,43% signifikant zurückgeht. Das ist bedenklich, da die Schnelligkeit von Kindern und Jugendlichen für deren skelettale Gesundheit relevant zu sein scheint (Ortega, Ruiz, Castillo & Sjöström (2008): „improvements in muscular fitness and speed/agility, rather than cardiorespiratory fitness, seem to have a positive effect on skeletal health.“).

Aufgrund der Gesundheitswirkungen von Bewegung und Sport werden von unterschiedlichen Seiten ausreichend Bewegung gefordert und/ oder deren positive gesundheitlichen Aspekte untersucht (z.B. Dreyhaupt et al. 2012, Lobelo et al. 2010,...). Die Österreichische Bundes-Sportorganisation fordert daher auch derzeit ganz aktuell „die tägliche Turnstunde“ (Österreichische Bundes-Sportorganisation, 2014). Die tägliche

Turnstunde wäre eine Möglichkeit das Erreichen der österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksamen Bewegung bei allen SchülerInnen sicherzustellen. Der Lehrplan der Volksschule (2005, Vierter Teil) sieht aktuell 2 Wochenstunden (3. und 4. Schulstufe) bzw. 3 Wochenstunden (1. und 2. Schulstufe) für Bewegung und Sport vor. Die mögliche Vermehrung der Wochenstunden für Bewegung und Sport und/ oder der definitiv neue Lehrplan für Bewegung und Sport in der Fassung von Jänner 2012 bedeuten für LehrerInnen einen zusätzlichen Aufwand in der Stundenplanung dieses Unterrichtsfach. Die Stundenplanung könnte von einem Schulbuch oder einem ergänzenden Unterrichtsmaterial unterstützt werden und den SchülerInnen auch zu Hause eine gezielte Auseinandersetzung mit der Thematik ermöglichen. Anregungen, Inhalte und Hilfestellungen zur Stundenplanung erhalten LehrerInnen zum Beispiel online auf www.elbus.at. Derzeit ist jedoch kein Schulbuch (Onlinesuche in den Schulbuchlisten 2012/2013 des öbv und des BMUKK), das von den SchülerInnen mit nach Hause genommen werden kann, für Bewegung und Sport erhältlich. Bei meiner Recherche (Onlinesuche auf BMUKK, Gespräche mit LehrerInnen,...) nach ergänzendem Unterrichtsmaterial konnte ich nur ein bis zwei für diesen Zweck in Frage kommende Unterlagen finden. Einmal das Bewegungstagebuch vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2010), das sich allerdings am alten Lehrplan (2005) orientiert und in der SchülerInnenausgabe inhaltlich „nur“ ein Feedbackinstrument darstellt. Andererseits das Gesundheitsbuch „Ich und meine Welt“ vom österreichischen Jugendrotkreuz (2011), das einen guten, aber allgemeinen Einstieg ins Thema Gesundheit beinhaltet. Mehrere Studien belegen, dass nicht ausreichende, adäquate Bewegung, Übergewicht und Eltern aus bildungsfernen Schichten, mit geringem monatlichem Einkommen zusammenhängen (zB Pitrou, Shojaei, Wazana, Gilbert & Kovess-Masféty 2009; Brockman et al. 2009). Außerdem stellte Malina im Artikel “Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan” bereits 1996 fest, dass zukünftige Bewegungsgewohnheiten von Sportaktivitäten während der Kindheit und Jugend beeinflusst werden. Es wäre daher wünschenswert, wenn es ein Schulbuch oder anderes ergänzendes Unterrichtsmaterial zum mit nach Hause nehmen für SchülerInnen gäbe, um nicht nur der Forderung nach einem gesteigerten Bewegungsumfang, sondern auch dem langfristigen Bildungsauftrag auf einem zusätzlichem Weg nachzukommen. SchülerInnen könnten sich damit zum Beispiel nach der Schule mit diesem Thema beschäftigen, Anregungen zur gesundheitswirksamen Freizeitgestaltung aus einer solchen Unterlage entnehmen und die Inhalte mit Freunden, Eltern oder Geschwistern erarbeiten.

Nach der Auseinandersetzung mit gängigem Unterrichtsmaterial, dem aktuellen Lehrplan (2012) sowie aktuellen Forschungsergebnissen zu relevanten Fragestellungen aus dem sport- und gesundheitswissenschaftlichen Bereich, wird im Praxis-Teil dieser Arbeit ein Bewegungs- und Sportheft vorgestellt, das

- als farbiges A4-Heft erscheinen und von den SchülerInnen mit nach Hause genommen werden kann.
- durch abwechslungsreiche Darstellung der Inhalte eine Auseinandersetzung mit dem Thema „Bewegung- und Sport“ fördert und eigenständige Erarbeitung der Inhalte ermöglicht (malen, ankreuzen, Lückentexte ausfüllen, Fehlersuchbilder lösen...).
- den SchülerInnen die vielfältigen Möglichkeiten und Facetten Bewegung und Sport zu betreiben und damit Erfahrungen zu sammeln näher bringt („Blick über den Tellerrand“).
- als Feedbackinstrument dient und den Lernfortschritt dokumentiert.
- sich größtenteils an den regionalen Gegebenheiten des östlichen Österreichs orientiert.
- teilweise auch als Sport- und Bewegungstagebuch genutzt werden kann.

Ziel dieser Arbeit ist somit die Erstellung eines Sport- und Bewegungsheft für VolksschülerInnen, das den oben angeführten Anforderungen entspricht und als ergänzendes Unterrichtsmaterial in den Schulalltag integriert werden kann, um SchülerInnen an die vielfältigen Gesichter, Möglichkeiten und Auswirkungen von Bewegung und Sport lustvoll und abwechslungsreich heranzuführen.

1.2 Gliederung

Um das Ziel - die Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes als didaktisches Instrument in der Bewegungserziehung von Volksschülerinnen und Volksschülern der 3. und 4. Volksschule - letztendlich theoriebasiert in Kapitel 7 umsetzen zu können, wird vorweg spezifische, die Fragestellung betreffende Fachliteratur vorgestellt. Das als grundlegend erachtete Theoriewissen wird in drei Theorieblöcken vorgestellt und zusammengefasst. Diese Theorieblöcke befassen sich mit den Themen: „Didaktik und Methodik“, „Schwerpunktsetzung: Bewegung, Sport und Gesundheit“ und „Besonderheiten der Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern“.

Da Unterrichtsmaterialien schon allein aus praktischen Gründen in Bezug zum aktuellen Lehrplan stehen sollten, werden eingangs in Kapitel 2 die *Inhalte des Lehrplans sowie die Lehrplanänderung* im Jahr 2012 thematisiert. Zur weiteren Annäherung an das Thema der Arbeit werden danach vorhandene themenrelevante *Unterrichtsmaterialien* vorgestellt und analysiert. Das einzige Unterrichtsmaterial für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport weist einige Kritikpunkte auf, die unter dem Punkt *Problemstellung durch fehlendes adäquates Unterrichtsmaterial* vorgestellt werden.

In Kapitel 3 „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil I: Didaktik-Methodik“ wird erläutert was bei der Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes aufgrund aktueller fachdidaktischer Leitideen zu berücksichtigen ist, um SchülerInnen abwechslungsreich an das Thema Bewegung und Sport heranzuführen und zu einem bewegten Leben zu animieren. Dazu werden anfangs jene Überlegungen angesprochen, welche zu der Aussage führen, dass der Sportunterricht die *„Doppelte Paradoxie des Sportunterrichts“* in sich trägt. Danach werden vier *Handlungskonzepte* vorgestellt, die mit unterschiedlichen Zielvorstellungen versuchen konkrete Handlungsanweisungen für die Planung, Gestaltung, Durchführung und Reflektion des Sportunterrichts zu geben. Die Überlegung welches Handlungskonzept zu bevorzugen ist führt jedoch wiederum weiter zu der Überlegung, ob Sportunterricht zum Sport oder durch Sport erziehen soll. Diese Diskussion endet in der Literatur mit dem Hinweis auf den *„Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts“*. Bezüglich der Umsetzung eines erziehenden Sportunterrichts verweisen unterschiedliche Autoren auf unterschiedliche *Prinzipien des Erziehenden Sportunterrichts* die in der Praxis zu beachten seien.

Mehr über die Chancen von Bewegung und Sport in Form derer derzeit bekannten Wirkungen auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ist in Kapitel 4 „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil II: Schwerpunktsetzung Bewegung, Sport und Gesundheit“ zu lesen. Zu Beginn des Theorieblocks wird eine für diese Arbeit geltende *Definition von Gesundheit* festgelegt. Danach werden die derzeit bekannten positiven Zusammenhänge von *körperlicher Aktivität auf die physische Gesundheit*

vorgestellt. Die amerikanischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (US Department of Health and Human Services, 2008, S. vi) halten diesbezüglich sehr eindrucksvoll mit einer klaren Aussage fest: „Being physically active is one of the most important steps that Americans of all ages can take to improve their health.“ Konkret sind damit unter anderem folgende positiven Auswirkungen gemeint: Eine *verbesserte kardiorespiratorische und muskuläre Fitness, verbesserte kardiovaskuläre Fitness, verbesserte metabolische Fitness, positive Körperzusammensetzung und verbesserte skelettale Gesundheit*. Sport und Bewegung haben jedoch nicht nur positive Auswirkungen auf die körperliche Gesundheit. Ebenso belegen Studien Zusammenhänge zwischen *körperlicher Aktivität und mentaler Gesundheit*. Basierend auf den vorgestellten Erkenntnissen wurden auch die *österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung für Kinder* formuliert, welche hier ebenfalls kurz vorgestellt werden.

Beim Training von Kindern gibt es entwicklungsbedingt diverse Besonderheiten im Vergleich zum Training von Erwachsenen zu beachten. In Kapitel 5 „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil III: Besonderheiten der Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern“ werden eben jene wichtigen und speziellen trainingswissenschaftlichen Grundlagen, die es beim gesundheitsorientierten Training von Kindern zu berücksichtigen gibt, zusammengefasst. Einige dieser Besonderheiten sind durch *das Wachstum* bedingt, da sich nicht alle Körpersegmente gleich schnell entwickeln. Andere gehen auf die noch unvollständige Ausreifung des Zentralnervensystems zurück. Für ein besseres Verständnis werden in diesem Theorieblock vorerst *allgemeine Grundlagen* wie der Aufbau eines *Skelettmuskels*, der Ablauf einer *Muskelkontraktion* und die Arten der *Energiebereitstellung* wiederholt. Danach werden die Besonderheiten der *Trainierbarkeit von koordinativen Fähigkeiten* von Kindern vorgestellt. Da hier die Entwicklung des Zentralnervensystems für die Ausbildung von koordinativen Fähigkeiten eine wichtige Rolle spielt, werden die Zusammenhänge von *Zentralnervensystem & Koordination* hier nochmals kurz explizit thematisiert. Bezüglich der *Trainierbarkeit der konditionellen Fähigkeiten* von Kindern werden Besonderheiten beim Training von *Ausdauer, Kraft* und *Schnelligkeit* aufgezeigt. Abschließend werden noch die Notwendigkeit von sowie Besonderheiten im *Beweglichkeitstraining* von Kindern dieses Alters thematisiert.

Bevor dann im Kapitel 7 ein praktisches Umsetzungsbeispiel vorgestellt wird, werden in Kapitel 6 alle Theorieblöcke überschaubar zusammengefasst und miteinander in Verbindung gebracht. Hier werden theorieblockübergreifende Zusammenhänge hergestellt und deren Konsequenzen für den praktischen Teil der Arbeit errötet. Abschließend wird in Kapitel 7 - dem Praxis-Teil der Arbeit - ein auf den beschriebenen Literaturerkenntnissen basierendes Umsetzungsbeispiel unter dem Namen „SpoBeLis“ vorgestellt.

1.3 Methode der Bearbeitung

Im Vordergrund dieser Arbeit steht die hermeneutische Arbeitsweise mit dem sinnerschließenden Verstehen von Texten, sowie dem kritischen Reflektieren und Auslegen der Erkenntnisse der Fachliteratur. Am Ende der Arbeit soll das erworbene, reflektierte und ausgelegte Wissen in Form eines praktischen Umsetzungsbeispiel angewendet werden.

Aufgrund der eingangs vorgestellten Problemstellung wurde folgende Fragestellung formuliert: „Welches spezifische Fachwissen ist für die Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes als didaktisches Instrument in der Bewegungserziehung von Volksschülerinnen und Volksschülern der 3. und 4. Schulstufe notwendig?“ In Kapitel 2 „Analyse und Sichtung vorhandener Unterrichtsmaterialien“ wird das für die Problemstellung relevante Vorwissen, durch Information über die Inhalte des aktuellen Lehrplans und eine Analyse vorhandener Unterrichtsmaterialien, aufgefrischt. Das Fachwissen aus zwei Wissensbereichen wird für diese Arbeit als besonders zentral und relevant angesehen. Konkret handelt es sich hier um Fachwissen aus den Bereichen: Didaktik und Methodik sowie Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern. Bewegung und Sport besitzt verschiedene Sinnrichtungen - das heißt verschiedene Motive können zur Sportausführung animieren. „Gängige Sinnrichtungen sind Leistung, Gesundheit, Miteinander, Spannung, Eindruck und Ausdruck.“ (Bräutigam, 2011, S. 85) Da das Unterrichtsfach Bewegung und Sport aus bildungspolitischer Sicht als ästhetisches Unterrichtsfach einen besonderen Legitimierungsbedarf zur Existenzberechtigung als schulisches Unterrichtsfach aufweist (vgl. Scheid & Prohl, 2012) und die vorliegende Arbeit sich mit der Erstellung einer Unterlage für dieses Unterrichtsfach beschäftigt und eine Unterlage die viele Sinnrichtungen gleichermaßen und ausführlich anspricht, den Umfang einer handlichen Unterlage für VolksschülerInnen sprengt, wurde ein Schwerpunkt ausgewählt. Der Schwerpunkt wurde auf die Sinnrichtung Gesundheit gelegt. Theoriewissen wird in den gleichnamigen Kapiteln „Theoretische Grundlagen zur Erstellung einer Sport- und Bewegungsheftes - Teil I: Didaktik und Methodik“, „Theoretische Grundlagen zur Erstellung einer Sport- und Bewegungsheftes - Teil II: Schwerpunktsetzung Bewegung, Sport und Gesundheit“ und „Theoretische Grundlagen zur Erstellung einer Sport- und Bewegungsheftes - Teil III: Besonderheiten der Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern“ in überschaubarer Länge wiedergegeben. Das vorgestellte Wissen wird am Ende jeden Kapitels reflektiert und zusammengefasst. Dabei werden die einzelnen Unterpunkte jeden Kapitels untereinander zu sich in Verbindung gebracht.

Den Theorieteil abschließend werden in Kapitel 6 „Zusammenfassung der Theorieblöcke und Konsequenzen für den praktischen Teil“ die Erkenntnisse der einzelnen Wissensbereiche einander gegenübergestellt und zueinander in Verbindung gebracht. Hier werden wissensbereichübergreifende Zusammenhänge erschlossen sowie teilweise kontroverse

Aussagen aufgezeigt und kommentiert. Die einzelnen Theorieblöcke werden parallel dazu in Zusammenhang mit den anderen Theorieblöcken interpretiert.

Zum Abschluss der Arbeit wird in Kapitel 7 „Praktisches Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis - Teil IV“ ein Umsetzungsbeispiel unter dem Namen „SpoBeLis“ vorgestellt. Hier soll das erworbene, reflektierte und ausgelegte Wissen in Form des Umsetzungsbeispiels angewendet werden. Das Umsetzungsbeispiel entspricht der persönlichen Auslegung und Interpretation des erworbenen, kombinierten und verschriftlichten Wissens. Das Umsetzungsbeispiel ist im professionellen Layout- und Satzprogramm „Adobe InDesign“ erstellt und besteht aus 32 farbigen A4 Seiten.

Die Literaturrecherche für diese Arbeit erfolgte einerseits über fachspezifische Datenbanken wie PubMed, BioMed, u. ä.. Andererseits wurden Gespräche mit LehrerInnen geführt und Ressourcen wie www.elbus.at, die LehrerInnen mit Elementen für Stundenbilder sowie mit organisatorischen und administrativen Inhalten unterstützend zur Verfügung stehen, untersucht, um die Texte der Fachliteratur verstehen, reflektieren und auslegen zu können. Selbstverständlich wurde auch aktuelle fachspezifische Literatur zu den Theorieschwerpunkten studiert.

2. Analyse und Sichtung vorhandener Unterrichtsmaterialien

Wie eingangs bereits erwähnt, werden die Empfehlungen für gesundheitswirksamen Bewegung an Werktagen nicht erreicht werden. Die Chancen von ausreichend Bewegung und die Risiken von Bewegungsmangel werden im Kapitel Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil II: „Schwerpunktsetzung: Bewegung, Sport und Gesundheit“ ausführlich diskutiert. Da mehrere Studien belegen, dass nicht ausreichende, adäquate Bewegung, Übergewicht und Eltern aus bildungsfernen Schichten, mit geringem monatlichem Einkommen zusammenhängen (zB Pitrou, Shojaei, Wazana, Gilbert & Kovess-Masféty 2010; Brockman et al. 2009) und zukünftige Bewegungsgewohnheiten von Sportaktivitäten während der Kindheit und Jugend beeinflusst werden (Malina, 1996) bietet sich die Institution Schule als Informations- und Motivationsquelle für Schüler/-Innen, Bewegung und Sport auszuüben, an. Der Bildungsauftrag gilt für alle Kinder in der Schule - unabhängig vom elterlichen Bildungsstatus oder Einkommen. Der Lehrplan der Volksschule (2005, Vierter Teil) sieht aktuell jedoch nur 2 Wochenstunden (3. und 4. Schulstufe) für Bewegung und Sport vor. 2 Wochenstunden bieten Lehrer/-Innen wenig Zeit, um Kindern das vielfältige Repertoire von Bewegung und Sport vorzustellen und näher zu bringen. Ein Bewegungs- und Sportheft, das von den Schüler/-Innen auch mit nach Hause genommen werden kann, kann abwechslungsreiche Anregungen für eine bewegte Freizeitgestaltung geben, die Auseinandersetzung mit der Thematik fördern und den Bewegungs- und Sportunterricht somit sinnvoll ergänzen.

Bei der Recherche (Onlinesuche auf BMUKK, Gespräche mit LehrerInnen,...) nach ergänzendem Unterrichtsmaterial konnte ich nur ein bis zwei für diesen Zweck in Frage kommende Unterlagen finden. Einmal das Bewegungstagebuch vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2010), das sich allerdings am alten Lehrplan (2005 bis 2012) orientiert und in der SchülerInnenausgabe inhaltlich „nur“ ein Feedbackinstrument darstellt. Andererseits das Gesundheitsbuch „Ich und meine Welt“ vom österreichischen Jugendrotkreuz (2011), das einen guten, aber allgemeinen Einstieg ins Thema Gesundheit beinhaltet.

2.1 Exkurs: Lehrplan „ALT“ vs. Lehrplan „NEU“

Mit Beginn des Schuljahrs 2012/2013 trat ein neuer Lehrplan (2012) für Bewegung und Sport in Kraft. Der neue Lehrplan (2012) unterscheidet sich sowohl quantitativ als auch inhaltlich von seinem Vorgänger. Der Umfang hat sich verdoppelt. Die inhaltlichen Änderungen werden auf der Internet-Plattform „Bewegung & Sport in den Schulen Österreichs“ des Bundesministeriums für Bildung und Frauen unter „Was ist neu am Lehrplan“ (Bundesministerium für Bildung und Frauen, 2014) wie folgt zusammengefasst:

- „Rahmenlehrplan für die 1. - 4. Klasse; aufbauende Struktur des Lehrstoffs.
- Orientierung am Doppelauftrag von Bewegung und Sport (Entwicklungsförderung und Teilhabe an der Bewegungs- und Sportkultur).
- Ziel: Entwicklung einer umfassenden bewegungs- und sportbezogenen Handlungskompetenz.
- Gliederung des Lehrstoffs in 6 Erfahrungs- und Lernbereiche: Motorische Grundlagen, Spielen, Leisten, Wahrnehmen und Gestalten, Gesund leben, Erleben und Wagen.
- Untergliederung der Erfahrungs- und Lernbereiche in fachspezifische und fächerübergreifende Lernziele (Kompetenzerwerb).
- Konkretisierung durch exemplarische Anregungen für den Unterricht und methodische Hinweise.
- Sicherstellung der Leistungsanforderungen im sozialen, emotionalen, intellektuellen und motorischen Bereich durch Formulierung von konkret zu erreichenden Lernerwartungen (Kompetenzen) für die Grundstufe I und II.
- Lernerwartungen als Ausgangspunkt für langfristige Unterrichtsplanung und kompetenzorientierten Unterricht.
- Zeitgemäße didaktisch-methodische Leitvorstellungen für den Unterricht.“

Beim Lesen der beiden Fassungen des Lehrplans für Bewegung und Sport für Volksschulen fällt vor allem auf, dass die starke Orientierung an Sportarten wegfällt und 6 Erfahrungs- und Lernbereichen Platz macht. In der alten Fassung von 2005 stehen die Bereiche „Motorische Grundlagen“, „Grundtätigkeiten“, „Leichtathletik“, „Geräturnen“, „Spiele“, „Tanzen“, „Schwimmen“, „Skilaufen/ Eislaufen“ und „Wandern“ im Mittelpunkt. Jeder Bereich ist wiederum in mehrere Teilbereiche unterteilt, die in Summe den Bereich ausmachen. So ist zum Beispiel der Bereich „Leichtathletik“ in die Teilbereiche „Lauf“, „Sprung“ und „Wurf“ unterteilt. Zu jedem Teilbereich gibt es Lernziele. Im Teilbereich „Wurf“ aus dem Bereich „Leichtathletik“ wären die Lernziele für die Fertigkeit „Wurf“ unter anderem: „Werfen mit unterschiedlichen Bällen“, „Zielwurf“, „Werfen aus der Schrittstellung und aus dem Angehen“.

Im neuen Lehrplanentwurf vom Jänner 2012 wird der Lehrstoff in die 6 Erfahrungs- und Lernbereiche:

- Motorische Grundlagen,
- Spielen,
- Leisten,
- Wahrnehmen und Gestalten,

- Gesund leben und
- Erleben und Wagen

gegliedert.

Dadurch wird das Augenmerk aktiv, weg von der starken Sportartenorientierung, auf ein vielfältigeres und breiteres Spektrum von Bewegung und Sport gelenkt. Zusätzlich werden konkrete Umsetzungsbeispiele genannt. Die Fertigkeit „Wurf“ aus dem Bereich „Leichtathletik“ ist im neuen Lehrplan (2012) unter anderem im Erfahrungs- und Lernbereich „Leisten“ neben anderen Bereichen wie „Elementare Bewegungsformen“, „Bewegen an Geräten“, „Fertigkeiten des Boden- und Gerätturnens“, „Laufen, Springen, Werfen“, „Fertigkeiten der Leichtathletik“, „Bewegen im Wasser“, „Schwimmen, Tauchen, Springen“ und „Bewegen auf Geräten“ zu finden. Als Lernziel wird gefordert, dass Volksschüler und Volksschülerinnen nach der 3./ 4. Schulstufe „die Bewegung des Schlagballwurfs“ (S. 16) ausführen können. Dazu werden mit „Zielwerfen“ und „auf Weite werfen“ (S. 16) auch gleich konkrete Übungen zu „Anlauf, Wurfauslage und Abwurf“ vorgeschlagen. Das heißt, das Lernziel ist hier konkreter formuliert und zusätzlich mit Übungsanregung ausgestattet, um den Kompetenzerwerb der Schüler/-Innen zu deren Entwicklungsförderung und als Grundlage zur Teilhabe an der Bewegungs- und Sportkultur bestmöglich sicherzustellen.

Die Inhalte der Erfahrungs- und Lernbereiche „Wahrnehmen und Gestalten“, „Gesund leben“ sowie „Erleben und Wagen“ sind teilweise neu. Definitiv neu ist der Umfang dieser Inhalte. Speziell die Inhalte des Bereichs „Gesund leben“ erfahren durch die Gleichstellung mit den anderen 5 Erfahrungs- und Lernbereichen eine Aufwertung. In der Fassung von 2005 sind auf einer halben A4 Seite folgende gesundheitsorientierten Lernziele angeführt: „Körperbewusstsein“ und „eine gute Haltung entwickeln“. In der Fassung von 2012 werden auf 3 A4 Seiten folgende gesundheitsorientierte Lernziele inkl. konkreten Übungsanweisungen angeführt: „Körperliche Fitness verbessern“, „sich wohl und gesund fühlen“, „gemeinsam gesund handeln“ und „sich gesund verhalten“. Dies repräsentiert ein Umdenken die Chancen und Pflichten des Bewegungs- und Sportunterrichts betreffend. Die Erkenntnisse über die präventiven und rehabilitativen Wirkungen von Bewegung und Sport auf die aktuelle und zukünftige Gesundheit von Kindern sind damit erstmals in diesem Ausmaß im österreichischen Lehrplan (2012) für Bewegung und Sport für Volksschulen integriert.

Da Lernziele im neuen Lehrplan (2012) generell konkreter festgehalten sind, verwundert es sicher auch nicht, dass fächerübergreifende Lernziele wie „Fairness“, „Lern- und Leistungsbereitschaft entfalten“, „kreative Lösungen finden“, „Erfahrungen austauschen“, etc. im Gegensatz zur vorherigen Fassung explizit niedergeschrieben sind. Der neue Lehrplan (2012) gibt somit praktische Handlungsanweisungen für die Orientierung am Doppelauftrag eines erziehenden Sportunterrichts: „Erziehung zum Sport und Erziehung durch Sport“. In

der Fassung von 2005 ist hierzu lediglich allgemein zu lesen: „Der Unterrichtsgegenstand Bewegung und Sport soll [...] zu sozialer Verantwortung gegenüber dem Mitmenschen und der Umwelt erziehen und zur Selbstentfaltung und Selbstfindung des jungen Menschen beitragen.“ (2005, S. 1)

Ebenfalls neu sind die schriftliche Verknüpfung zwischen den einzelnen Bereichen (bei „Erleben und Wagen“ wird zum Beispiel auf die Übungsanweisung „Erste Hilfe Maßnahmen“ aus „Gesund leben“ verwiesen), die Struktur (der Lehrplan (2012) ist nicht mehr in Schulstufen unterteilt, sondern weist bei den einzelnen Lernzielen einen aufbauenden Lehrweg vom Einfachen zum Komplexen auf) und die aktualisierten didaktisch-methodischen Leitvorstellungen. Nähere Details zu den aktuellen didaktisch-methodischen Leitvorstellungen sind im Abschnitt „Didaktik-Methodik“ zu finden.

Abschließend werden hier nochmals die eben beschriebenen Änderungen aufgelistet. Die neue Fassung des Lehrplans (2012):

- geht weg von der überwiegenden Sportartenorientierung, hin zu einem breitem Spektrum an Erfahrungs- und Lernbereichen.
- beinhaltet konkreter formulierte Lernziele mit ausgewählten Übungsanregungen.
- ist kompetenzorientiert und teilweise mit neuen Inhalten ausgestattet.
- besitzt neben den konkret formulierten, fachspezifischen Lernzielen auch konkret formulierte, fächerübergreifende Lernziele um dem Doppelauftrag von Bewegung und Sport gerecht zu werden.
- weist Verknüpfungen zwischen den einzelnen Erfahrungs- und Lernbereichen auf.
- ist durch einen aufbauenden Lehrweg gekennzeichnet.
- berücksichtigt und ermöglicht die aktuellen didaktisch-methodischen Leitvorstellungen (z.B. Mehrperspektivischer Unterricht).

2.2 Das Bewegungstagebuch

In diesem Abschnitt soll nun wertfrei ein Bild von den Inhalten der SchülerInnen-Ausgabe des Bewegungstagebuchs (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) vermittelt werden.

Das Bewegungstagebuch vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2010) orientiert sich am Lehrplan (2005) in der von 2005 bis 2012 gültigen Fassung, besteht aus einer SchülerInnen- und aus einer LehrerInnen-Ausgabe und soll SchülerInnen in der 3. und 4. Klasse der Volksschule begleiten. Die Unterlage für LehrerInnen bietet umfangreiche Hintergrundinformationen und Übungsanregungen für den Bewegungs- und Sportunterricht

in der 3. und 4. Klasse der Volksschule mit den dazugehörigen Literaturverweisen. In der SchülerInnen-Ausgabe führen auf 16 farbigen A4 Seiten zwei im Comic-Stil gezeichnete Protagonisten Bewegungen vor. Diese beiden Protagonisten sind ein weißes, blondes Mädchen und ein weißer, rothaariger Junge. Auf Seite 2 ist ein kurzes Vorwort und eine Inhaltsangabe zu finden. Auf Seite 3 lädt ein Lückentext dazu ein, seinen persönlichen Steckbrief (Name, Geburtsdatum, Größe, Gewicht, Sportverein, persönliche Ziele im Bewegungsunterricht, „Foto oder Zeichnung von mir beim Lieblingssport“) zu erstellen. Ab Seite 4 bis Seite 14 werden bestimmte Inhalte des Bewegungs- und Sportunterrichts in Wort und Bild (durch die erwähnten Protagonisten) abgebildet und parallel dazu abgefragt. Die Antworten sind hauptsächlich in einer Checkliste anzukreuzen. Teilweise können Antworten auch ausgefüllt werden. Dies ist dann in Form eines „Lückentextes“ zum Beispiel wie folgt möglich:

„Ich kann schnell laufen und brauche für 10m aus der Bauchlage: Datum: Zeit:.... Sekunden“ (Seite 5) oder

„Ich kann einen Ball auf einem Schläger geschickt über folgende Hindernisse balancieren : [...] [Anm. mehrere Vorschläge zum Ankreuzen und danach Platz für offene Antwortmöglichkeiten]....“ (Seite 5)

Auf Seite 15 ist Platz für Fotos und Anmerkungen der LehrerInnen. Auf Seite 16 sind Sportwitze abgebildet.

Das Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) stellt in der SchülerInnenausgabe inhaltlich also ein reines Feedbackinstrument dar. Das war - laut diesem Zitat von Schmied, Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur, aus dem Vorwort der LehrerInnen-Ausgabe - auch genau die Intention beim Erstellen des Bewegungstagebuchs (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010): „Das „Bewegungstagebuch“ für Schülerinnen und Schüler der 3. Schulstufe stellt eine Checkliste von Bewegungsformen dar, deren Beherrschung die Grundlage für eine ausreichende motorische Kompetenz sein soll.“ (Seite 3)

Konkret sind mit den Bewegungsformen, „deren Beherrschung die Grundlage für eine ausreichende motorische Kompetenz“ darstellen, folgende Inhalte gemeint. Um ein Gefühl für den Umfang der einzelnen Kapitel zu vermitteln, sind die Seitenangaben zusätzlich bei jedem Kapitel in Klammer angeführt.

- Grundlagen: Klettern, Dauerlaufen, Schnell reagieren, Gleichgewicht halten, Balancieren (Seite 4f)
- Leisten: Springen, Laufen & Hüpfen, Schnell laufen, Werfen & Fangen, Turnen, Vielseitigkeit, Geschicklichkeit, Gewandtheit (Seite 6ff)
- Spielen (Seite 9f)

- Gestalten: Darstellen, Tanzen (Seite 11)
- Gesundheit: Fit, gesund und munter (Seite 12)
- Erleben (Seite 13)
- Schwimmen (Seite 14)

2.3 Ich und meine Welt

In diesem Abschnitt soll nun wertfrei ein Bild von den Inhalten der SchülerInnen-Ausgabe von „Ich und meine Welt“ (Österreichisches Jugendrotkreuz, 2011) vermittelt werden.

Das österreichische Jugendrotkreuz bietet vom Gesundheitsbuch „Ich und meine Welt“ (Österreichisches Jugendrotkreuz, 2011) zwei SchülerInnen-Ausgaben an. Eine Ausgabe ist für die 1. und 2. Schulstufe und eine Ausgabe ist für die 3. und 4. Schulstufe vorgesehen. Für LehrerInnen und BetreuerInnen gibt es dazu gehörige Hintergrundinformationen und Anregungen mit ausgewählten Literaturtipps. In der SchülerInnen-Ausgabe der 3. und 4. Schulstufe führen auf 32 farbigen, 20x20 cm großen Seiten mehrere - mehr oder weniger - realistisch gezeichnete Kinder durch das Buch. Die Protagonisten sind ein weißes, rothaariges Mädchen mit Sommersprossen und ein weißer, schwarzhaariger Junge mit Sommersprossen. Auf der Innenseite des Umschlags ist ein kurzes Vorwort und auf Seite 1 eine Inhaltsangabe zu finden. Auf Seite 2 lädt ein Lückentext dazu ein, seinen persönlichen Steckbrief (Name, Geburtsdatum, Alter, Adresse, Hobbies, Lieblingssessen) zu erstellen. Auf Seite 3 kann ein Bild von „meiner Familie“ gezeichnet oder eingeklebt werden. Bis Seite 6 werden noch weitere Aufgaben gestellt, die die Kinder sich mit sich selbst befassen lassen sollen. Die Seiten werden „ich über mich“ genannt. Von Seite 7 bis Seite 15 sollen sich die Kinder mit Ihrer Umwelt auseinander setzen. Passend dazu lautet die zusammenfassende Überschrift zu diesen Seiten „ich und meine Umwelt“. Seite 16 bis Seite 24 stehen unter dem Motto „ich und mein Alltag“. Last but not least werden die Kinder von Seite 25 bis Seite 32 dazu aufgefordert sich mit Ihren Gefühlen zu beschäftigen. Analog zu den vorhergehenden Überschriften, lautet diese hier „ich und meine Gefühle“.

Die Aufgabenstellungen sind in Wort und Bild dargestellt. Die Antworten müssen mal gezeichnet, mal aufgeschrieben, dann wieder eingekreist oder aufgeklebt werden. Manche Aufgabenstellungen fordern zum Basteln, zum Kochen oder zum Spielen mit anderen Kindern auf. Oft können die im Gesundheitsbuch „Ich und meine Welt“ (Österreichisches Jugendrotkreuz, 2011) gestellten Aufgaben nur doch (Selbst-)Reflektion erfüllt werden. Eine Frage lautet zum Beispiel „Befreundet sein heißt für mich...“ (Seite 12)

Das Gesundheitsbuch soll Schülerinnen und Schüler dazu anregen „sich auf spielerische Weise mit verschiedenen Aspekten der Gesundheit auseinander zu setzen.“ (Seite U3)

Dabei entspricht die Themenauswahl dem Lehrplan für Sachunterricht aus der Fassung von 2010.

2.4 Problemstellung durch fehlendes adäquates Unterrichtsmaterial

Das Vorschulalter ist durch einen hochgradigen Spiel- und Bewegungsdrang und eine ausgeprägte Neugierde geprägt (Weineck, 2004b, S. 356). Damit die Lust auf Lernen durch Neugierde nicht innerhalb der ersten Schuljahre nachlässt, verweist Herrmann (2006) auf die Wichtigkeit von neugierfördernden Lerngängen: „die Orientierung an Lernplänen und nicht an neugierfördernden Lerngängen [...] [Anm: führt] in der Regel innerhalb der ersten 2 oder 3 Schuljahre zum Nachlassen der Lust auf Lernen“. Das ist dramatisch, denn Lernen geht laut den Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts von Scheid & Prohl (S.79) Hand in Hand mit sich-bilden. Geht die Lust auf Lernen verloren und wird dadurch weniger gelernt, leidet somit auch die Bildung darunter. Denn Bildung kann nur ermöglicht und nicht produziert oder „eingetrichtert“ werden. Um Bildung möglichst effektiv zu ermöglichen hat Bräutigam seine 5 Prinzipien eines erziehenden Sportunterrichts verfasst. Näheres zu den Prinzipien eines erziehenden Sportunterrichts nach Scheid & Prohl, sowie nach Bräutigam kann weiter unten in dieser Arbeit im Kapitel „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil 1: Didaktik - Methodik“ ausführlicher nach gelesen werden. Hier werden schon vorab die 5 Prinzipien nach Bräutigam genannt, da Bräutigam mit ihnen relativ konkrete Handlungsanweisungen gibt und deren Umsetzung im Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) hier hinterfragt werden soll. Bräutigam nennt folgende 5 Prinzipien (Bräutigam, 2011, S. 86ff):

- Prinzip der Mehrperspektivität
- Prinzip der Erfahrungs- und Handlungsorientierung
- Prinzip der Reflexion
- Prinzip der Verständigung
- Prinzip der Wertorientierung

Das Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) wird diesen Anforderungen zur Unterstützung von zeitgerechtem Sportunterricht aus mehreren Gründen nicht gerecht:

Sport hat unterschiedliche Sinnrichtungen, die von den Kindern erfahren werden sollen. Der Sportunterricht sollte daher spannend, leistungsorientiert, lustvoll, kunstvoll,... gestaltet und erlebt werden. Aber nicht nur der Unterricht sollte abwechslungsreich gestaltet sein, sondern auch eine Unterlage zur Unterstützung des Sportunterrichts. Das Bewegungstagebuch

(Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) vernachlässigt somit das Prinzip der Mehrperspektivität.

Die Aufgabenstellungen sind unter anderem weder abwechslungsreich dargestellt, noch wird eine Reflexion der eigenen Handlungen und des eigenen sportlichen Könnens und Leistens durch die Art der Frage- und Antwortstellung gefordert bzw. gefördert. Das Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) vernachlässigt somit das Prinzip der Reflexion.

Unterschiedliche bis gegensätzliche Interessen und Anliegen von LehrerInnen und SchülerInnen oder auch von SchülerInnen und SchülerInnen können zu Verständigungsproblemen, Missverständnissen und Unmut bis hin zu unfairen Handlungen führen. Andere Meinungen sollten kennengelernt, verstanden und akzeptiert werden. Im Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) wird in keiner Weise die dafür notwendige Problemlösungskompetenz der Schülerinnen und Schüler angesprochen, gefordert oder gefördert. Das Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) vernachlässigt somit das Prinzip der Verständigung.

Ebenso wurde verabsäumt Aufgaben vorzusehen, die SchülerInnen auffordern das eigenen Tun an gängigen Werten und Normen überprüfen zu können. Das Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) vernachlässigt somit das Prinzip der Wertorientierung.

Wichtige Teilaufgaben des Sportunterrichts werden somit ausgegrenzt. Das Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) vernachlässigt somit auch das Prinzip der Erfahrungs- und Handlungsorientierung.

Da das Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) den Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts nach Bräutigam nicht gerecht wird, wird lernen und sich-bilden damit auch nicht optimal unterstützt.

Das Gesundheitsbuch ist wesentlich mehr im Sinne der 5 Prinzipien eines erziehenden Sportunterrichts von Bräutigam gestaltet. Es ist jedoch schlicht und einfach dem Thema Gesundheit statt Sport und dem Sachunterricht statt dem Sportunterricht zuzuordnen.

3. Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil I „Didaktik - Methodik“

In der historischen Entwicklung der Sportpädagogik und -didaktik gibt es mehrere Strömungen und Ansätze, deren Inhalte teilweise große Unterschiede aufweisen. Die Sportpädagogik beschäftigt sich dabei mit den Fragen „Wozu?“ und „Warum?“. Gleichzeitig befasst sich die Sportdidaktik immer wieder aufs Neue mit dem „Was?“ und „Wie?“. Im Folgenden werden unter dem Überbegriff „Sportdidaktik“ sowohl die didaktischen Aspekte, die Unterrichtsinhalte, als auch die methodischen Aspekte, also die Vermittlung der Unterrichtsinhalte, behandelt.

Wie bereits weiter oben erwähnt wurde mit Beginn des Schuljahres 2012/2013 der vorherige Lehrplan für Bewegung und Sport aus dem Jahre 2005 abgelöst. Inhaltliche Änderungen sind dabei nicht zuletzt auf die aktuellen bildungspolitischen und fachdidaktischen Entwicklungen zurückzuführen (vgl. Stibbe & Aschebrock, 2007). Aus bildungspolitischer Sicht weist Bewegung und Sport als ästhetisches Unterrichtsfach einen besonderen Legitimierungsbedarf zur Existenzberechtigung als schulisches Unterrichtsfach auf (vgl. Scheid & Prohl, 2012). Dabei spielen unter anderem finanzielle, selektive und entwicklungsfördernde Aspekte eine entscheidende Rolle. Auf die fachdidaktischen Entwicklungen der letzten beiden Dekaden wird im Folgenden näher eingegangen.

3.1 Doppelte Paradoxie des Sportunterrichts

Auf fachdidaktischer Ebene weist Sportunterricht ihm immanente Kontroversen zwischen materialen und formalen Bildungsaspekten bzw. Sport als Pflichtveranstaltung und Sport als subjektive Sinnerfüllung auf (Scheid & Prohl, 2012, S.36). Bei der Erstellung von Lehrplänen gilt es diese Widersprüche unter Berücksichtigung der von bildungspolitischer Seite zusätzlich gestellten Anforderungen auszubalancieren. Scheid & Prohl (2012, S. 70) fassen diese Problematik wie folgt zusammen:

„Als ästhetisches Schulfach in einer offenen, demokratischen Gesellschaft steht der Sportunterricht in Deutschland unter einem besonderen Legitimationsoktroi, das jenes der „nützlichen“ Schulfächer übersteigt. Es gilt nicht nur zu begründen, wie das Verhältnis zwischen gesellschaftsrelevanter Qualifikationen sowie Selektion einerseits und individuelle Anerkennung sowie Förderung andererseits gestaltet werden soll; es ist auch darüber Rechenschaft abzulegen, aus welche Gründen eine ästhetische Tätigkeit wie das sportliche Handeln, die Freiwilligkeit voraussetzt [...], im Rahmen der Institution Schule verpflichtend auferlegt wird“.

Über den Widerspruch von Sport als Pflichtveranstaltung und Sport als Sinnerfüllung schreiben Scheid & Prohl weiters: „Dabei sollte allerdings nicht vergessen werden, dass

Pflicht nicht unmittelbar mit Zwang gleichzusetzen ist. Dies bedeutet, dass auch in einem verpflichtenden Situationsrahmen durchaus freiwillig gehandelt werden kann und somit auch ästhetische Erfahrungen möglich sind.“

Weitaus umfangreicher sind die Diskussionen, ob, in welchem Ausmaß und in welcher Form die materialen oder die formalen Bildungsaspekte zu bevorzugen seien. Das materiale Bildungskonzept stellt die gesellschaftlichen Erwartungen - wie Vermittlung von für die traditionelle Bewegungskultur relevanten Qualifikationen und Kompetenzen, sowie Selektion - in den Vordergrund. Das formale Bildungskonzept sieht seine Aufgabe vor allem in der Förderung des Individuums (Scheid & Prohl, 2012, S. 57f).

3.2 Handlungskonzepte

Auf Basis dieser Diskussionen entstanden unterschiedliche sportdidaktische Entwürfe, die mit unterschiedlichen Zielvorstellungen versuchen konkrete Handlungsanweisungen zu geben. Dabei rückt immer ein Bildungsaspekt mehr oder weniger in den Vordergrund. Hier seien vor allem folgende vier Entwürfe mit ihren Hauptvertretern erwähnt (vgl. Bräutigam, 2011, S. 91-107):

- das Sportartenkonzept (vgl. Söll, 1996),
- das Konzept der Handlungsfähigkeit (vgl. Kurz, 1992)
- das Konzept der Körper- und Bewegungserfahrung (vgl. Funke, 1992)
- das Konzept der Entpädagogisierung (vgl. Volkamer, 1995)

„Nach dem Sportartenkonzept ist der Sport selbst mit seinen traditionellen Sportarten das Ziel und der Inhalt des Unterrichts. ... Ihre sachgerechte Vermittlung steht somit im Zentrum des Unterrichtsprogramms.“ (Bräutigam, 2011, S. 93) Das Individuum soll dabei vor allem so gefördert werden, dass es alle notwendigen Qualifikationen und Kompetenzen erhält, um an der traditionellen Bewegungskultur teilnehmen zu können.

Im Gegensatz dazu stellt das Konzept der Handlungsfähigkeit die Sinnperspektiven von Sport in den Mittelpunkt. „Typische Sinnrichtungen des Sports sind vor allem Leistung und Leistungsverbesserung, Wagnis und Spannung, soziales Miteinander und Kommunikation, Fitness und Gesundheit, Eindruck und Körpererfahrung, Ausdruck und ästhetische Gestaltung. ... Das Prinzip der Mehrperspektivität besagt nun, dass Schüler die Vielfalt der Sinnperspektiven an geeigneten Beispielen erfahren und dazu angeleitet werden, Sport auf die unterschiedlichen Sinngebungen hin zu beurteilen und gegebenenfalls auch zu verändern.“ (Bräutigam, 2011, S. 96)

Beim Konzept der Körper- und Bewegungserfahrung rückt die Vermittlung von traditionellen Sportarten deutlich in den Hintergrund. Unterschiedliche, abwechslungsreiche und vielfältige

Körper- und Bewegungserfahrungen der Schüler/-Innen mit Funktionen wie „die Umwelt erkunden“, „die Umwelt gestalten“, „sich zu verständigen“, „sich miteinander zu messen“, „sich auszudrücken und zu empfinden“ und „sich körperlich anzustrengen“ (Bräutigam, 2011, S. 101) drängen das Subjekt in den Mittelpunkt.

Abschließend seien hier auch noch die Leitideen des entpädagogisierten Sportunterrichts von Bräutigam (2011, S. 107) zusammengefasst: „Er [der Sportunterricht] hat sich von den schulbedingten Zwängen der Teilnahmepflicht, der Zensurengebung, der Lehrplanvorschriften zu befreien. Damit die Grundidee des Sporttreibens [Spaß am Sport] nicht verfälscht wird, ist eine konsequente Abwehr aller Pädagogisierungsversuche notwendig: Sport hat sich von der Inanspruchnahme als Erziehungsmittel etwa zur Sozialerziehung oder Gesundheitserziehung zu befreien.“

Im Vergleich der verschiedenen Konzepte sticht, wie bereits erwähnt, der Widerspruch der materialen und der formalen Bildungsaspekte hervor. Während die einen versuchen, vorrangig die gesellschaftlichen Erwartungen zu erfüllen, stellen die anderen bewusst das Subjekt in den Mittelpunkt. Die Zielvorstellungen der einzelnen Konzepte unterscheiden sich also nicht nur von einander, sie widersprechen sich sogar teilweise. In den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts eröffnen sich daher Fragen wie: Welches Handlungskonzept ist zu verfolgen? Welche Bildungsaspekte sind zu bevorzugen?

In Bezug auf die Frage nach „dem richtigen Handlungskonzept“ schreibt Bräutigam (2011, S. 108): „Es wäre eine Illusion, mit einer wahren, gültigen Theorie des Sportunterrichts zu rechnen. ... Niemand kann einem Lehrer die Verantwortlichkeit für das, was er im Unterricht tut, abnehmen. Damit ist zugleich ein Anspruch verbunden, der dem Lehrer abverlangt, unter Berücksichtigung der Lehrplanvorgaben sein eigenes didaktisches Konzept zu entwickeln und dieses sich selbst und anderen erklären und begründen zu können.“

Damit bleibt nicht nur die Handlungsanweisung ausständig, sondern auch die Frage nach dem „richtigsten oder wichtigsten“ Bildungsaspekt weiterhin offen.

Die aktuelle fachdidaktische Literatur sieht nun nicht mehr ein entweder-oder, sondern ein sowohl-als-auch vor. Zeitgemäßer Sportunterricht geht sogar noch einen Schritt weiter und soll sowohl materiale, als auch formale Bildungsaspekte bedienen, sowie Elemente zur allgemeinen Bildung und zur Bewegungsbildung integrieren. Diesbezüglich hielt Scherler (1997, S.8) bereits 1997 kurz und prägnant fest: „Sporterziehung in der Schule [muss] immer beides sein: Erziehung zum Sport und Erziehung durch Sport“

3.3 Der Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts

„Erziehung zum Sport & Erziehung durch Sport“

Da nun sowohl materiale, als auch formale Bildungsaspekte, Elemente der allgemeinen Bildung und Elemente der Bewegungsbildung integriert werden sollen, stellt sich nicht mehr die Frage, welcher Bildungsaspekt zu bevorzugen ist, sondern die Frage: Wie kann dies alles unter eine Hut gebracht werden? Zunächst werden hier nun die beiden Seiten vom Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts zum besseren Verständnis der Grundgedanken der beiden Aufträge getrennt von einander vorgestellt. Dabei bleibt jedoch zu beachten, dass eine Seite nicht ohne der anderen Seite existieren kann.

„Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Einzelteile.“ (Aristoteles)

3.3.1 Erziehung zum Sport

„Soll der Erziehende Sportunterricht über den schulischen Kontext hinaus Bildungswirksamkeit entfalten, dann hat der individuelle Wert der erworbenen Bewegungskompetenz für das Bildungssubjekt im Mittelpunkt zu stehen.“ (Scheid & Prohl, S. 73) Dies soll laut Scheid & Prohl durch die drei folgenden Komponenten der Bewegungsbildung bewirkt werden:

- die prozessuale Bildungskomponente (der Moment des Erfahrungsprozesses)
- die strukturelle Bildungskomponente (das strukturierte Erfahren der Sinnrichtungen von Sport im Erfahrungsprozess)
- die qualitative Bildungskomponente (das Entdecken der persönlichen Sinnhaftigkeit von Sport im Erfahrungsprozess)

Kern der prozessualen Bildungskomponente ist der Moment des Erfahrungsprozesses, der durch „Gegenwartserfüllung“ geprägt sein soll. Zur Gegenwartserfüllung kann zum Beispiel das Meistern einer Bewegungsherausforderung oder das Meistern einer „freiwilligen Selbsterschwernis“ führen.

Die strukturelle Bildungskomponente wird durch den strukturierten Erfahrungsprozess charakterisiert. Der strukturierte Erfahrungsprozess stellt das strukturierte Erfahren der Sinnrichtungen von Sport und eine langfristige Auseinandersetzung mit denselben dar. „Gängige Sinnrichtungen sind Leistung, Gesundheit, Miteinander, Spannung, Eindruck und Ausdruck.“ (Bräutigam, 2011, S. 85)

Die einzelnen Komponenten der Bewegungsbildung können jedoch nicht gänzlich getrennt von einander betrachtet werden, da der Moment des Erfahrungsprozesses nur dann einen durch Gegenwartserfüllung geprägten Moment darstellt, wenn die Bewegungsaufgabe gleichzeitig auch eine Sinnhaftigkeit für das Individuum besitzt. Die Sinnhaftigkeit soll durch strukturierte Erfahrungsprozesse entdeckt werden. Die Sinnhaftigkeit einer Bewegungsherausforderungen kann für das Individuum zum Beispiel in der spannenden

Frage: „Ist die Herausforderung für mich zu bewältigen?“ liegen. Dabei gilt: Umso sicherer die Aussicht eine Bewegungsherausforderung erfolgreich zu meistern ist, umso geringer ist der Reiz zu handeln (vgl. Tenbruck, 1978). Eine freiwillige Selbsterschwernis stellt zum Beispiel die Entscheidung dar, ein Hindernis ohne offensichtlichen Grund zu überspringen, anstatt es zu umgehen. Die Sinnhaftigkeit davon kann für das Individuum zum Beispiel in der Gesundheitsförderung oder im Erbringen von (Best-)Leistungen liegen. Gemeinsam können sich so die prozessuale Bildungskomponente, im Sinne des Moments des Erfahrungsprozesses, und die strukturelle Bildungskomponente, als strukturierter Erfahrungsprozess dann zu einem qualitativ strukturiertem Erfahrungsprozess mit Bildungswirksamkeit entfalten. Die Schülerinnen und Schüler sollen am eigenen Leib erfahren, dass Sport

- verschiedene Sinnrichtungen besitzt,
- eine oder mehrere dieser Sinnrichtungen zu persönlicher „Gegenwartserfüllung“ führen und so
- die Sinnhaftigkeit von Bewegung und Sport entdecken.

Durch das Entdecken der Sinnhaftigkeit von Sport sollen Schülerinnen und Schüler zu lebenslangem Sporttreiben angetrieben werden.

3.3.2 Erziehung durch Sport

Klafki (2007, in Scheid & Prohl, 2012, S.73) beschreibt folgende drei Grundfähigkeiten zeitgemäßer allgemeiner Bildung:

- die Fähigkeit zur Selbstbestimmung (autonom handeln können)
- die Fähigkeit zur Mitbestimmung („Mitgestaltung an und in einer Bürgergesellschaft“, Klafki, 2001, S. 20) und
- die Solidaritätsfähigkeit (anerkennen, dass andere ebenso das Recht auf Selbst- und Mitbestimmung haben)

Diese drei Grundfähigkeiten sollen verinnerlicht werden indem „Menschen Gelegenheit erhalten, sich als Subjekt ihres eigenen Handelns [...] zu begreifen und zu betätigen“ (Heid, 2000, S. 34) denn „das Subjekt bildet sich, indem es seine Gewohnheiten bildet“ (Liebau, 1999, S. 168). Übertragen auf den Sportunterricht heißt das, dass Schülerinnen und Schüler im Unterrichtsfach Sport und Bewegung die Möglichkeit erhalten sollen autonom zu handeln und den Unterricht mit zu gestalten. Dabei sollen sie dieses Recht auf Selbst- und Mitbestimmung ebenso bei anderen Schülerinnen und Schülern anerkennen, um letztendlich alle drei Grundfähigkeiten zeitgemäßer allgemeiner Bildung zu erleben und zu leben.

3.4 Prinzipien des Erziehenden Sportunterrichts

Bezüglich der Umsetzung eines erziehenden Sportunterrichts verweisen unterschiedliche Autoren auf unterschiedliche Prinzipien die in der Praxis zu beachten seien. Als konkrete Beispiele seien hier die Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts nach Bräutigam und nach Scheid & Prohl angeführt, wobei zu beachten ist, dass „die methodische Frage nach Vermittlungsformen zur Gestaltung von Lehr-/ Lernsituationen in erzieherischer Absicht, gegenwärtig vergleichsweise [zu den didaktischen Aspekten mit ihren „Bewegungsfeldern als Inhaltsdimension des erziehende Sportunterrichts“ (Scheid & Prohl, S.78)] gering entwickelt“ (Scheid & Prohl, S. 78) sind.

Scheid & Prohl (S.79) bleiben dabei sehr theoretisch und nennen folgende drei Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts, die explizit die „paradoxe Grundstruktur erzieherischen Handelns“ hervorheben sollen:

- Prinzip der absichtlichen Unabsichtlichkeit
- Prinzip der Einheit von Lehren und Erziehen
- Prinzip der Gleichrangigkeit von Weg und Ziel

Das Prinzip der absichtlichen Unabsichtlichkeit besagt, dass Bildung „nicht direkt „produziert“, sondern nur indirekt, durch die Gestaltung von Lehr-/Lernsituationen und pädagogischen Interaktionen ermöglicht werden kann.“ (Scheid & Prohl, S. 79)

Das Prinzip der Einheit von Lehren und Erziehen ergibt sich aus der Überlegung, dass „Lernen und Sich-Bilden im Bewegungshandeln der Schüler einander bedingen“ (Scheid & Prohl S. 79). Wird nun Bewegung gelehrt, dadurch Bewegungslernen und (Bewegungs-)Bildung initiiert, bedeutet dies, dass Lehren und Erziehen ebenso eine Einheit wie Lernen und Sich-Bilden darstellen.

Aus diesen beiden Prinzipien ergibt sich das Prinzip der Gleichrangigkeit von Weg und Ziel. Ausgehend von der Annahme, dass eine Lehr-/ Lernsituation geschaffen wird, um Bewegung zu Lehren und zu Erziehen und damit ein Lernen und Sich-Bilden zu ermöglichen, ist das Sich-in-der-Lehr-/Lernsituation-befinden, also der Weg, das Ziel.

Im Gegensatz zu Scheid & Prohl gibt Bräutigam (2011, S. 86ff) mit den bei ihm genannten fünf Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts eher konkrete Handlungsanweisungen:

- Prinzip der Mehrperspektivität
- Prinzip der Erfahrungs- und Handlungsorientierung
- Prinzip der Reflexion
- Prinzip der Verständigung

- Prinzip der Wertorientierung

„Das Prinzip der Mehrperspektivität ergibt sich aus dem Umstand, dass Sport ein vielfältiges und vielsinniges Tätigkeitsfeld ist.“ (Bräutigam, 2011, S. 86.) Der Autor verweist dabei auf die verschiedenen Sinnperspektiven von Sport die Schüler im Unterricht erfahren sollen. Der Sport(-unterricht) soll als „spannend, anstrengend, ermüdend, lustbetont, wohltuend, gesellig, konkurrenzorientiert, kunstvoll“ (Bräutigam, S. 86) erlebt werden.

Ausgehend von der Annahme, dass Einsichten umso „überzeugender und stabiler [sind], je weit reichender sie auf eigener, sozusagen leibhafter Erfahrung beruhen“ (Bräutigam, S. 87) ist der Sportunterricht nach dem Prinzip der Erfahrungs- und Handlungsorientierung so zu gestalten, „dass er hinreichend offene und interessante Bewegungsaufgaben und -probleme bereitstellt, in denen sich die Schüler aktiv einen Zugewinn an Erkenntnissen und Einsichten erarbeiten können.“ (Bräutigam, S. 87)

Das Prinzip der Reflexion besagt, dass „Sport in der Schule [...] derart anzulegen [ist], dass die Schüler Gelegenheit haben, ihre eigene Aneignungs- und Lernprozesse bewusst zu vollziehen“ (Bräutigam, S. 87)

Nach dem Prinzip der Verständigung sollen sowohl gemeinsame und unterschiedliche bis gegensätzliche Interessen und Anliegen von LehrerInnen und SchülerInnen als auch gemeinsame, unterschiedliche und gegensätzliche Interessen und Anliegen von SchülerInnen und anderen SchülerInnen dargelegt und von den anderen Parteien akzeptiert werden, um dann zu einer für alle Beteiligten sinnvolle, realisierbare und akzeptable Gestaltung des Sportunterrichts zu führen.

Nach dem Prinzip der Wertorientierung „sind Anlässe und Gelegenheiten vorzusehen, in denen Schüler die Sinn- und Wertangebote, die der Sport bereithält, entdecken, aktiv erproben und das eigene Tun an verständlichen Normen und Gütekriterien überprüfen können.“ (Bräutigam S. 88) Situationen, die „zwiespältige Erfahrungen“ bewirken, die eine „Selbstverpflichtung zur strikten Einhaltung von Regeln, als auch die Einsicht in deren Veränderbarkeit“ und die „Erfahrung besonders eindrucksvoller Erlebnisse und die damit verbundenen Gefährdungen und Risiken für einen selbst, für andere oder für die Natur.“ ermöglichen, nennt Bräutigam (S.88) dabei als geeignete Situationen, in denen SchülerInnen die eigene Wertorientierung entdecken, erproben und überprüfen können.

Abschließend soll in diesem Abschnitt noch festgehalten werden, dass sich die Prinzipien nach Scheid & Prohl und nach Bräutigam nicht nur nicht widersprechen, sondern sich sogar ergänzen können. In der folgenden Abbildung (Abb. 1) werden die Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts nach Scheid & Prohl (2012) und nach Bräutigam (2011) unter Berücksichtigung der gemeinsamen Bildungsziele in Bezug gebracht.

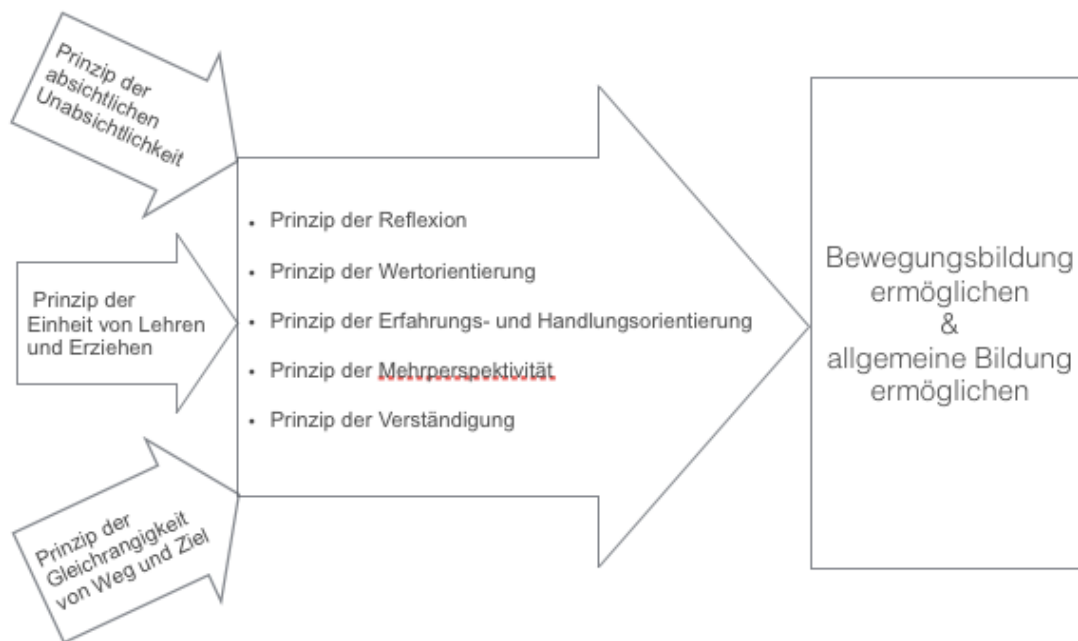


Abb. 1: Bildung ermöglichen nach den Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts nach Scheid & Prohl (2012) und nach Bräutigam (2011)

3.5 Zusammenfassung

Auf fachdidaktischer Ebene weist Sportunterricht die sogenannte „Doppelte Paradoxie des Sportunterrichts“ auf. Einerseits gilt es sowohl den materialen als auch den formalen Bildungsaspekten in angemessener Form und entsprechendem Umfang gerecht zu werden. Andererseits soll Sport, obwohl er in der Schule in einem verpflichtendem Situationsrahmen ausgeführt wird, gleichzeitig eine subjektive Sinnerfüllung darstellen. Auf Basis langjähriger Diskussionen über die zu bevorzugenden Bildungsaspekten, die eigentliche Aufgabe und somit auch über die Unterrichtsinhalte von Sportunterricht in der Schule wurden immer wieder konkrete Handlungskonzepte formuliert. Letztendlich kristallisierte sich rund um die letzte Jahrtausendwende heraus, dass Sportunterricht in der Schule einen Doppelauftrag hat: Den Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts. Einerseits soll Sportunterricht durch Bewegungsbildung zum Sport erziehen und damit zu lebenslanger Sportausübung motivieren, andererseits soll derselbe Sportunterricht SchülerInnen ermöglichen, die Grundfähigkeiten allgemeiner Bildung zu erfahren und zu verinnerlichen und damit durch Sport erziehen. Dabei sollen bei der Erziehung zum/durch Sport gewisse Prinzipien, wie zum Beispiel das Prinzip der absichtlichen Unabsichtlichkeit bzw. das Prinzip der Mehrperspektivität, befolgt werden.

4. Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil II „Schwerpunktsetzung: Bewegung, Sport und Gesundheit“

„Der Unterrichtsgegenstand Bewegung und Sport hat für die ganzheitliche Bildung und Erziehung der Schülerinnen und Schüler eine wichtige Funktion. Er leistet im Hinblick auf deren körperliche, motorische, soziale, affektive, motivationale und kognitive Entwicklung einen grundlegenden Beitrag.“ (Lehrplan, 2012, S. 1)

Dieses Zitat stammt aus dem neuen Lehrplan (2012) der Volksschulen und stellt dort die ersten einleitenden Worte dar. Wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt, spricht auch dieses Zitat kurz und bündig an, dass das Unterrichtsfach Bewegung und Sport nicht nur in der Bewegungsbildung, sondern auch im Bereich der allgemeinen Bildung eine wichtige Rolle spielt ein. Eine ganz besondere Stellung nimmt dabei jedoch das Konglomerat „Bewegung, Sport und Gesundheit“ ein. Denn „In Bezug auf eine nachhaltige Gesundheitserziehung kommt ihm [Anm. dem Unterrichtsgegenstand Bewegung und Sport] eine besondere Bedeutung zu.“ (Lehrplan, 2012, S. 1)

Da in der Literatur bereits einige Definitionen von „Gesundheit“ vorliegen, soll Missverständnissen vorgebeugt werden und gleich vorweg geklärt werden, wie der Begriff „Gesundheit“ in dieser Arbeit verstanden wird.

4.1 Definitionen von „Gesundheit“

Wenn man sich noch nicht eingehend mit dem Thema Gesundheit beschäftigt hat, mag eine Definition wie „Gesundheit ist die Abwesenheit von Krankheit“ nahe liegen. Diese Aussage hätte ihre Wurzeln in der biomedizinischen Sichtweise von pathologischen Wirkungszusammenhängen. Menschen mit Krankheitssymptomen werden als krank bezeichnet. Wer nicht krank ist, ist gesund. Die biomedizinische Sichtweise vernachlässigt aber unter anderem, dass sich auch Menschen mit physischem Gebrechen durchaus subjektiv als „gesund“ bezeichnen können. Allerdings können sich auch Menschen ohne fassbare krankhafte Veränderungen des Körpers als „nicht gesund“ bezeichnen (Rief, 1999).

Die Weltgesundheitsorganisation (2009, S. 1) berücksichtigt, dass Gesundheit über die Abwesenheit von Krankheit hinausgeht und definiert Gesundheit als einen „Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit und Gebrechen.“ Allerdings geht Gesundheit bei dieser Definition nicht nur über die reine Abwesenheit von Krankheit hinaus, sondern strebt zugleich einen utopischen Idealzustand an.

Klaus Hurrelmann (2000) relativiert diesen Idealzustand indem er Gesundheit als "das Stadium des Gleichgewichtes von Risikofaktoren und Schutzfaktoren, das eintritt, wenn einem Menschen eine Bewältigung sowohl der inneren (körperlichen und psychischen) als auch äußeren (sozialen und materiellen) Anforderungen gelingt. Gesundheit ist ein Stadium, das einem Menschen Wohlbefinden und Lebensfreude vermittelt" definiert. Während in der Definition der Weltgesundheitsorganisation noch ein utopischer Idealzustand angestrebt wird (vgl. Horn 2002), bezieht Hurrelmann seine Definition von Gesundheit bereits auf die individuellen Möglichkeiten und Ziele einer Person. Gesundheit ist laut Hurrelmann nicht dann beeinträchtigt, wenn dieser utopischer Idealzustand von völligem körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehen nicht erreicht wird, sondern wenn sich „in einem oder mehreren dieser Bereiche Anforderungen ergeben, die von der Person in der jeweiligen Phase im Lebenslauf nicht erfüllt und bewältigt werden können. Die Beeinträchtigung kann sich, muss sich aber nicht, in Symptomen der sozialen, psychischen und physisch-physiologischen Auffälligkeiten manifestieren."

Aufgrund der oben angeführten Erläuterungen soll Gesundheit in dieser Arbeit wie von Hurrelmann beschrieben „als ein Zustand:

- des objektiven und subjektiven Befindens einer Person,
- der gegeben ist, wenn diese Person sich in den physischen, psychischen und sozialen Bereichen ihrer Entwicklung
- in Einklang mit den Möglichkeiten und Zielvorstellungen und den jeweils gegebenen äußeren Lebensbedingungen befindet.“

verstanden werden. Da die Möglichkeiten, Zielvorstellungen und äußeren Lebensbedingungen einer Person variabel sind, kann auch der Gesundheitszustand variieren und durch eine günstige Beeinflussung dieser Faktoren optimiert werden.

Um den Gesundheitszustand zu verbessern ist daher in Anlehnung an Antonovskys Salutogenese-Modell das Streben nach gesundheitsfördernden Maßnahmen ein zentraler Bestandteil dieser Arbeit. Das Salutogenese-Modell von Antonovsky (Antonovsky & Franke, 1997) sieht Gesundheit eigentlich nicht als Zustand, sondern als Prozess an. Der Verlust von Gesundheit ist dabei normal. Gesundheit muss immer wieder aufgebaut werden. Bengel, Strittmatter & Willmann (2001, S. 24) beschreiben die zentralen Fragen der Salutogenese: „Warum bleiben Menschen – trotz vieler potentiell gesundheitsgefährdender Einflüsse – gesund? Wie schaffen Sie es sich von Erkrankungen wieder zu erholen? Was ist das Besondere an Menschen, die trotz extremster Belastung nicht krank werden? ... Wie wird ein Mensch mehr gesund und weniger krank?“ Da Antonovsky Gesundheit als einen sich laufend ändernden Prozess und Hurrelmann Gesundheit als einen veränderbaren Zustand beschreiben, sehe ich keinen Widerspruch darin gesundheitsfördernde Maßnahmen in

Anlehnung an Antonovsky mit der Definition von Hurrelmann in Verbindung zu bringen. Ich betrachte dies vielmehr als eine wertvolle Ergänzung.

Bewegung und Sport haben wie bereits eingangs erwähnt einen positiven Effekt auf die Gesundheit und nehmen unter den gesundheitsfördernden Maßnahmen einen besonderen Stellenwert ein. Im Hinblick auf gesundheitsfördernde Maßnahmen verweisen die österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (Titze et al., 2010, Seite 9) darauf, dass „die Bedeutung regelmäßiger Aktivität für die Gesundheit [...] in der Gesellschaft zunehmend wahrgenommen und akzeptiert“ wird und darauf, dass „Bewegung und Sport [...] in zunehmenden Maße als notwendiger Bestandteil nationaler Public Health Maßnahmen verstanden“ werden. Die amerikanischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (US Department of Health and Human Services, 2008, S. vi) beginnen diesbezüglich mit einer ganz klaren Aussage: „Being physically active is one of the most important steps that Americans of all ages can take to improve their health.“

Nach der Klärung der für diese Arbeit geltenden Begriffsdefinition von „Gesundheit“ und deren Auswirkung auf Inhalte dieser Arbeit, soll dieses Kapitel nun im Weiteren die bisher bekannten Effekte von körperlicher Aktivität auf die eigene Gesundheit aufzeigen.

4.2 Körperliche Aktivität und physische Gesundheit

In der Literatur gibt es an vielen Stellen Hinweise auf Zusammenhänge von Bewegung, Sport und Gesundheit (z.B. Klein, 2012; Dreyhaupt et al. 2012, Lobelo et al. 2010,...). Eather, Morgan & Lubans (2011) schreiben dazu: „Recent studies have shown that children who display high levels of physical fitness, especially health-related fitness (HRF), have a decreased risk of developing cardiovascular disease and other chronic illnesses (such as obesity, Type 2 diabetes mellitus, osteoporosis and some cancers), are less likely to suffer from anxiety and depression, and more likely to perform better academically.“

Wie auch diese Studie in Form von „high levels of physical fitness“ verweisen auch viele andere Studien auf einen notwendigen Fitnessgrad und damit verbunden auch eine notwendige Dosis an Bewegung, um diesen Fitnessgrad und somit einen gesundheitsfördernden Effekt zu erreichen. Eine gewisse Regelmäßigkeit und ein Mindestmaß an Umfang und Intensität sind notwendig (vgl. z.B. österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksamen Bewegung 2010). Auf diese Anforderungen an die körperliche Aktivität wird weiter unten im Abschnitt „österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksamen Bewegung“ eingegangen. Hier, in diesem Abschnitt, sollen vorerst die konkreten, derzeit bekannten Zusammenhänge von Gesundheit und Bewegung aufgezeigt werden. Wenn nicht anders angegeben, geschieht dies unter der Annahme, dass das Mindestmaß an notwendiger Bewegung erreicht wurde.

Das US Department of Health and Human Services fasst in den amerikanischen Empfehlungen für gesundheitswirksamen Bewegung (2008, S. 9) die Zusammenhänge von regelmäßiger Bewegung und Gesundheit wie folgt zusammen. In Tabelle 1 sind die positiven Effekte von regelmäßiger Bewegung auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen und in Tabelle 2 die Gesundheitswirkungen von regelmäßiger Bewegung bei Erwachsenen und älteren Menschen aufgelistet.

Tab. 1: Health Benefits Associated with regular physical activity in children and adolescents (Quelle: US Department of Health and Human Services, 2008, S. 9)

Children and Adolescents	
Strong evidence	Moderate evidence
Improved cardiorespiratory and muscular fitness	Reduced symptoms of depression
Improved bone health	
Improved cardiovascular and metabolic health biomarkers	
Favorable body composition	

Tab. 2: Health Benefits Associated with regular physical activity in adults and older adults (Quelle: US Department of Health and Human Services, 2008, S. 9)

Adults and older Adults		
Strong evidence	Moderate to strong evidence	Moderate evidence
Lower risk of early death	Better functional health (for older adults)	Lower risk of hip fracture
Lower risk of coronary disease	Reduced abdominal obesity	Lower risk of lung cancer
Lower risk of stroke		Lower risk of endometrial cancer
Lower risk of high blood pressure		Weight maintenance after weight loss
Lower risk of adverse blood lipid profile		Increased bone density
Lower risk of type 2 diabetes		Improved sleep quality
Lower risk of metabolic syndrome		
Lower risk of colon cancer		
Lower risk of breast cancer		
Lower risk of weight gain		
Weight loss, particularly when combined with reduced calorie intake		
Improved cardiorespiratory and muscular fitness		
Prevention of falls		
Reduced depression		
Better cognitive function (for older adults)		

Kurz und zusammenfassend kann daher festgehalten werden:

“Physical activity (PA) is associated with reduced risk for health conditions including coronary heart disease, cancers, diabetes, and stroke” (Anokye, Trueman, Green, Pavey & Taylor, 2012)

In den folgenden Abschnitten sollen die einzelnen angeführten Effekte von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen näher beleuchtet werden, um die Wichtigkeit dieser Effekte zu unterstreichen.

4.2.1 Verbesserte kardiorespiratorische und muskuläre Fitness

Im Vergleich beider Tabellen (Tabellen 1 und 2) fällt auf, dass regelmäßige Bewegung bei Kindern und Jugendlichen zu verbesserten gesundheitsbezogenen Werten führt, wo hingegen bei Erwachsenen und älteren Menschen gesundheitsbezogene Risikoreduktionen angeführt werden. Wenn regelmäßige Bewegung bei Kindern und Jugendlichen unter anderem zu verbesserter kardiorespiratorischer und muskulärer Fitness führt und bei Erwachsenen und älteren Menschen zum Beispiel das Risiko einen frühen Tod zu erleiden, an einer koronaren Herzerkrankung, einem Schlaganfall, etc. zu erkranken minimiert, ist das kein Widerspruch. Vielmehr bedeutet das, dass kardiorespiratorische und muskuläre Fitness mit dem Risiko eine Herz und Gefäß Erkrankungen zu erleiden negativ zusammenhängen und dass Verbesserungen der gesundheitsbezogenen Werte aus Tabelle 1 auch zur Risikoreduktion aus Tabelle 2 führen.

Ortega, Ruiz, Castillo & Sjöström (2008) betonen in Bezug auf kardiorespiratorische und muskuläre Fitness bei Kindern und Jugendlichen: „cardiorespiratory fitness levels are associated with total and abdominal adiposity; both cardiorespiratory and muscular fitness are shown to be associated with established and emerging cardiovascular disease risk factors; improvements in muscular fitness and speed/agility, rather than cardiorespiratory fitness, seem to have a positive effect on skeletal health; both cardiorespiratory and muscular fitness enhancements are recommended in pediatric cancer patients/survivors in order to attenuate fatigue and improve their quality of life; and improvements in cardiorespiratory fitness have positive effects on depression, anxiety, mood status and self-esteem, and seem also to be associated with a higher academic performance.“ und schließen daraus: “In conclusion, health promotion policies and physical activity programs should be designed to improve cardiorespiratory fitness, but also two other physical fitness components such as muscular fitness and speed/agility.”

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass

- kardiorespiratorische Fitness und Körperzusammensetzung bzw. psychisches Wohlergehen positiv zusammenhängen (vgl. auch Abschnitt „Positive Körperzusammensetzung“ bzw. „Körperliche Aktivität und mentale Gesundheit“).

- kardiorespiratorische und muskuläre Fitness mit bestehenden bzw. sich erst entwickelnden Risikofaktoren für Herz und Gefäß Erkrankungen negativ zusammenhängen. (vgl. auch Abschnitt „Verbesserte kardiovaskuläre Biomarker“)
- muskuläre Fitness und Schnelligkeit eher mit skelettaler Gesundheit positiv zusammenzuhängen scheinen als kardiorespiratorische Fitness (vgl. auch Abschnitt „Verbesserte skelettale Gesundheit“).
- kardiorespiratorische Fitness und höhere akademische Leistungen positiv zusammenzuhängen scheinen.

Durch körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen kann somit sowohl deren aktuelle Gesundheit, als auch deren zukünftige Gesundheit beeinflusst werden.

4.2.2 Verbesserte kardiovaskuläre Biomarker

Die kardiorespiratorische und muskuläre Fitness von Kindern und Jugendlichen hängt also negativ mit bestehenden bzw. sich erst entwickelnden Risikofaktoren für Herz und Gefäß Erkrankungen zusammen. Aber was ist so besonders daran, wenn jemand wenige Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen aufweist bzw. das Risiko an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu erleiden minimiert? Um das zu verdeutlichen, sind in Tabelle 3 die Todesursachen in Österreich, sortiert nach ihrer Häufigkeit, angeführt. Die Todesursachen in Österreich waren in den letzten Jahren bis 2011 immer ähnlich verteilt (vgl. Statistik Austria, 2013).

Tab. 3: Todesursachen in Österreich von 2004 bis 2011 - nach Häufigkeit sortiert (Quelle: Statistik Austria, Ergebnisse im Überblick: Gestorbene nach Todesursachen, 2013)

Jahr	Herz-Kreislauf-System	Neoplasmen	Krankheiten der Atmungsorgane	Krankheiten der Verdauungsorgane
2004	43,7	25,9	6,0	4,5
2005	43,4	25,4	6,2	4,5
2006	43,7	25,6	5,9	4,2
2007	44,0	25,4	6,1	4,4
2008	43,0	26,3	5,5	4,1
2009	42,9	25,3	5,5	4,1
2010	43,0	25,6	5,5	4,0
2011	42,3	26,1	5,3	3,9

Wie in Tabelle 3 ersichtlich verursache Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems nahezu die Hälfte, Neoplasmen gut ein Viertel aller Todesfälle. Bei dem sehr hohen Prozentsatz an Herz-Kreislaufferkrankungen in ganz Österreich ist zusätzlich ein klares Ost- West-Gefälle erkennbar: „Das Risiko, an Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems zu sterben, ist in Wien am höchsten (+8% über dem Österreich-Durchschnitt), danach folgen das Burgenland (+7%) und Niederösterreich (+6%). Die Bundesländer mit der geringsten Herz-Kreislaufmortalität

sind Tirol (-15%) sowie Kärnten (-11%) und Vorarlberg (-10%). Ebenfalls unterdurchschnittlich sind die Sterbeziffern in Salzburg (-7%), Oberösterreich und Steiermark (jeweils -1%).“ (Statistik Austria, 2012, S. 176f)

Blair, Kohl, Barlow, Paffenbarger, Gibbons & Macera (1995) untersuchten in ihrer Studie „Changes in Physical Fitness and All-Cause Mortality“ die Wirkungen von Änderungen der Fitness auf die Sterblichkeit von Männern. Sie kamen dabei zu den Ergebnissen aus Tabelle 4.

Tab. 4: Risikoreduktion der Sterblichkeit bei Männer in Abhängigkeit ihrer Fitness (Quelle: Blair, Kohl, Barlow, Paffenbarger, Gibbons & Macera, 1995)

F i t n e s s 1.Untersuchung	F i t n e s s 2.Untersuchung	Risikoreduktion (alle Todesursachen)	R i s i k o r e d u k t i o n (kardiovaskuläre Erkrankungen)
Nicht fit	Nicht fit	-	-
Nicht fit	Fit	44%	52%
Fit	Nicht fit	48%	57%
Fit	Fit	67%	78%

Männer, die sowohl bei ersten Untersuchung im Jahr 1970, als auch bei der zweiten Untersuchung (4,9 +/- 4,1 Jahre später) nicht fit waren, stellten das Ausgangsrisiko dar. Waren die Teilnehmer bei einer der beiden Untersuchungen in der Kategorie „fit“, reduzierte sich das Risiko eine kardiovaskuläre Erkrankung zu erleiden um die Hälfte. Männer, die sowohl bei der ersten, als auch bei der zweiten Untersuchung den Status „fit“ erhielten, hatten sogar ein um 78% geringeres Risiko eine kardiovaskuläre Erkrankung zu erleiden. In dieser Studie sind unter dem Begriff „kardiovaskulären Erkrankungen“ nahezu alle Herz-Kreislauf-Erkrankungen laut der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-9) zusammengefasst. Einzig die Krankheiten der Venen, der Lymphgefäße und der Lymphknoten und sonstige nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems sind ausgenommen.

Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems stellen also die mit Abstand häufigste Todesursache in Österreich dar (Tab. 3) und körperliche Aktivität verringert das Risiko (Tab. 2) kardiovaskulärer Erkrankungen. Wobei eine langfristige Fitness („fit“ bei 1. und 2.Untersuchung, Tab. 4) mit einer Risikoreduktion von 78% noch bessere Effekte, als eine zeitweilige Fitness („fit“ bei 1. oder 2.Untersuchung, Tab. 4) mit einer trotzdem beachtlichen Risikoreduktion von ca. 50%, erzielt.

Das „fit sein“ das Risiko eine kardiovaskulärer Erkrankungen zu erleiden verringert, lässt sich unter anderem durch folgende positive Effekte von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit (vgl. Tab. 2) erklären:

- vermindertes Risiko für Diabetes mellitus Typ II
- vermindertes Risiko für Bluthochdruck

- günstige Beeinflussung der Blutfette
- Prävention der Körpergewichtszunahme
- Gewichtsreduktion
- Gewichtserhaltung nach Körpergewichtsreduktion

Das Zusammentreffen kardiovaskulärer Risikofaktoren wie gestörter Glukosemetabolismus, arterielle Hypertonie, Dyslipidämie und zentrale Adipositas wird als metabolisches Syndrom bezeichnet. Da bereits die einzelnen Komponenten von körperlicher Aktivität beeinflusst werden (Tab.2), ist es naheliegend, dass auch das metabolische Syndrom davon beeinflusst wird (Tab. 2).

4.2.3 Verbesserte metabolische Biomarker

Wie eben erwähnt, stellen bereits die einzelnen Komponenten des metabolischen Syndroms (arterielle Hypertonie, zentrale Adipositas, Dyslipidämie und gestörter Glukosemetabolismus), jede für sich, einen kardiovaskulären Risikofaktor dar. Jede dieser Komponenten, die mit einer oder mehreren anderen Komponenten zusammentrifft, lässt das kardiovaskuläre Risiko weiter ansteigen. Treffen mindestens 3 Komponenten davon zusammen - abhängig von der Definition kann oder muss dabei ein gestörter Glukosemetabolismus vorliegen - wird das metabolische Syndrom diagnostiziert. Das metabolische Syndrom stellt ein massives Risiko eine kardiovaskuläre Erkrankung zu erleiden dar. Die kardiovaskuläre Mortalität ist dabei um das 5,5fache erhöht (Lehmann, 2004). Neben der erhöhten Sterblichkeit sind auch die Krankheitslast der Komponenten und deren Folgen auffallend stark. Die Krankheitslast von Diabetes mellitus, kardiovaskulären Erkrankungen und unipolaren Depressionen rangieren dabei unter den Top 10 der Krankheiten mit der größten Krankheitslast abhängig vom Einkommen (Krankheitslast aus allen Ländern mit hohem Einkommen, weltweit) und von der Region (Krankheitslast aller europäischer Länder) (World Health Organization, 2008, S. 43f).

Ursprünglich wurde das metabolische Syndrom nur bei Erwachsenen gefunden. Mittlerweile wurde das metabolische Syndrom auch bei Kindern diagnostiziert. In diesem Zusammenhang schreiben Bo Andersen & McMurray (2010, S. 176): „[...] the definition of MetS [Anm: metabolic syndrome] in children is still controversial. Although MetS is most closely associated with obesity in children, 2 factors believed to affect MetS are physical activity (PA) and aerobic power or fitness. Studies using accelerometry to estimate PA of children have shown that low levels are associated with increased risk of developing MetS. Conversely, high levels of PA at moderate to vigorous intensities reduce the risk. Similarly, low levels of aerobic fitness increase the likelihood of developing MetS. These effects appear

to be independent of obesity. Studies have also shown that interventions that increase PA levels and improve aerobic fitness cause a reduction in MetS risk.“

In Anbetracht dieser Tatsachen scheint eine Prävention bzw. Intervention in Bezug auf das metabolische Syndrom bereits bei Kindern und Jugendlichen durch körperliche Aktivität sehr sinnvoll. Die Arbeitsgruppe „Metabolisches Syndrom“ schreibt dazu: Es „[...] muss noch einmal betont werden, dass mit körperlicher Aktivität praktisch alle Komponenten des metabolischen Syndroms mit einer einzigen Intervention positiv beeinflusst werden können.“ (Lehmann 2004, S. 19)

Die zentrale Adipositas stellt eine Komponente des metabolischen Syndroms dar. Fettleibigkeit ist aber auch dann, wenn Sie nicht in Kombination mit anderen Komponenten des metabolischen Syndroms auftritt, ein ernstzunehmendes Gesundheitsrisiko (Gruber 2006).

4.2.4 Positive Körperzusammensetzung

2007 veröffentlichte das Österreichische Grüne Kreuz die Ergebnisse einer österreichweiten Feldstudie „zur Erhebung der Prävalenz von Übergewicht bei 6- bis 14-jährigen Schülerinnen und Schülern“. Diese Studie lieferte erstmals „exakte und repräsentative Zahlen zur Prävalenz von Über- bzw. Untergewicht im Kindesalter“ (S. 2) und kam zu dem Ergebnis, dass österreichweit ca. 20% der Buben und ca. 17% der Mädchen übergewichtig oder adipös sind. Interessant dabei ist auch, dass die Auswertung nach Bundesländern „deutlich höhere Anteile für Adipositas im Osten Österreichs (Burgenland, Niederösterreich, Wien) als in den westlichen Bundesländern Vorarlberg, Tirol und Salzburg“ zeigt (S. 8).

Adipöse Kinder müssen mögliche psychische und psychosoziale Folgen der Adipositas (geringeres Selbstwertgefühl, affektive Störungen wie Depressionen, Angststörungen, Diskriminierung,...) bewältigen. Außerdem haben sie mit zunehmender Dauer mit denselben somatischen Folgen, wie adipöse Erwachsenen, zu kämpfen (Gruber 2006). „Aus übergewichtigen Kindern werden übergewichtige Erwachsene mit hohem Risiko für das Auftreten für Typ-2-Diabetes-mellitus, kardiovaskulären, orthopädischen und anderen Erkrankungen.“ (S. 251, Wabitsch, 2004).

Bewegung und Sport wirken sich schon im Kindesalter günstig auf die Körperzusammensetzung aus (vgl. Tab. 1 und Abschnitt „Verbesserte kardiorespiratorische und muskuläre Fitness“). Im Erwachsenenalter dient körperliche Aktivität konkret zur Prävention von Körpergewichtszunahme, zur Gewichtsreduktion und zur Gewichtserhaltung nach Körpergewichtsreduktion (Tab. 2).

Auch die skelettale Gesundheit profitiert von Bewegung und Sport.

4.2.5 Verbesserte skelettale Gesundheit

Kurz nach Abschluss der Pubertät bis in etwa zum 30. Lebensjahr erreicht die Knochenmasse ihren Höhenpunkt. Danach beginnt der stetige Abbau der Knochenmasse vorerst noch eingeschränkt, ab dem 40. Lebensjahr verstärkt (Hebestreit 2002). Damit die Frakturschwelle, bedingt durch den physiologischen Abbau an Knochenmasse, erst möglichst spät erreicht wird, sollte bereits im Kindes- und Jugendalter die höchstmögliche Knochenmasse erreicht werden (Leisten 2010, S. 131).

Körperliche Aktivität wirkt sich dabei positiv auf die skelettale Gesundheit von Kindern aus (Tab. 1), da der Knochen mit dem Muskel eine Einheit bildet und sich unter dem Einfluss der Muskelkraft an die jeweiligen biomechanischen Bedürfnisse anpasst (Bechtold-Dalla Pozza, 2011). Kinder mit hoher körperlicher Aktivität und niedrigen Sprintzeiten haben eine höhere Knochensteifigkeit. Eine höhere Knochensteifigkeit bedeutet auch eine höhere Knochendichte und eine höhere Knochendichte verringert das Frakturrisiko (Herrmann, Börnhorst, Hebestreit & Ahrens, 2010).

Das UK Department of Health and Human Services schätzt, dass 30%-50% der Frauen und 15%-30% der Männer im Laufe des Lebens eine osteoporotische Fraktur, also eine Fraktur aufgrund von Osteoporose, erleiden (UK Department of Health and Human Services, 2004). Des Weiteren kann Osteoporose bei den Betroffenen auch zu chronischen Schmerzen, Deformierungen, Invalidität, sozialer Isolierung und erhöhter Mortalität führen. Oft geschieht dies jedoch in Folge von Frakturen (Ringe 1991, S. 27).

Langzeitwirkungen von hoher körperlicher Aktivität im Kindes- und Jugendalter auf Osteoporose im Alter werden zwar vermutet, können aber aufgrund fehlender prospektiver Langzeituntersuchungen noch nicht erwiesen werden (Herrmann, Hebestreit & Ahrens, 2012). Was jedoch belegt ist, fassen Herrmann, Hebestreit & Ahrens (2012, S. 35) wie folgt zusammen: "Es ist erwiesen, dass lang andauernde körperliche Inaktivität (Bettruhe) nicht nur zu Muskel-, sondern auch zu Knochenschwund führen. Infolge der reduzierten Knochenmasse und -dichte und einer zerstörten Mikroarchitektur ist das Risiko für Osteoporose und Osteopenie, die Vorstufe von Osteoporose erhöht." (Herrmann, Hebestreit, Ahrens, 2012, S. 35). Wie dem körperliche Aktivität entgegenwirken kann, fassen dieselben Autoren wie folgt zusammen: "Vor allem kurzzeitige belastende Aktivitäten (Weight-Bearing Activities, WBA) mit einer hohen Bodenreaktionskraft (Ground Reaction Force, GRF) lösen starke Muskelkontraktionen in den unteren und oberen Extremitäten, in der Hüfte sowie in der Lendenwirbelsäule aus und haben auf diese Knochenpartien eine osteogene (knochenaufbauende) Wirkung." (Herrmann, Hebestreit, Ahrens, 2012, S. 35)

(Ausdauer-)Sportarten wie Radfahren und Schwimmen, die die Muskulatur ohne hohe Bodenreaktionskraft beanspruchen, haben daher wenig bis keinen Einfluss auf den Aufbau

der Knochenmasse. Ballspiele, Leichtathletik, Skifahren, Eislaufen, Tanzen, etc. oder einfach „nur“ Toben und Klettern sind wiederum aufgrund der Stop-and-Go Belastungen und Belastungen wie Laufen und Springen ideal für das Knochenwachstum. Auch das kontrovers diskutierte Kinderkrafttraining wirkt sich günstig auf das Knochenwachstum aus (Leisten 2010, S. 132f).

4.3 Körperliche Aktivität und mentale Gesundheit

In der für diese Arbeit ausgewählten Definition von „Gesundheit“, zählt auch das psychische Wohlergehen zur persönlichen Gesundheit. Signifikante Zusammenhänge von körperlicher Aktivität und körperlicher Gesundheit sind mehrfach dokumentiert. Ebenso sind auch positive Effekte von Bewegung und Sport auf die mentale Gesundheit in der Literatur belegt. Wie bereits weiter oben ausführlicher zitiert schreiben Eather, Morgan & Lubans (2011) dazu: „Recent studies have shown that children who display high levels of physical fitness [...] are less likely to suffer from anxiety and depression [...]“.

Durchschnittlich haben 4-9% der deutschen Kinder und Jugendlichen auffällige bzw. 6-8% der deutschen Kinder und Jugendlichen grenzwertige Werte hinsichtlich psychischer Auffälligkeiten. Laut Hoffmeister et. al (2011) sind die Prozentsätze unter den übergewichtigen und adipösen Kindern und Jugendlichen auf 29% auffällige bzw. 15% grenzwertige Werte signifikant erhöht. Dieselben Autoren fanden in mehreren Bereichen signifikante Beeinträchtigungen der Lebensqualität übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher im Vergleich zu den Normwerten: „Dies [Anm. Die signifikante Beeinträchtigung] traf zu für die Bereiche „psychisches Wohlbefinden“, „Eltern und Autonomie“, „Freunde und soziale Unterstützung“ und war besonders ausgeprägt im Bereich „körperliches Wohlbefinden“ und in der „Selbstwahrnehmung“ [...].“ (Hoffmeister et al. 2011, S.132). Im gleichen Atemzug verweisen die Autoren jedoch auch darauf, dass eine Gewichtsreduktion zu Lebensqualitätsgewinn führt.

Einerseits müssen Übergewicht und Adipositas nicht zwangsläufig zu psychischen Auffälligkeiten führen, andererseits schützt Normalgewicht auch nicht davor. Unabhängig vom Gewicht der Kinder und Jugendlichen fanden Parfitt, Pavey & Rowlands (2009) heraus, dass sich bei 9-10 jährigen Kindern eine sehr geringe körperliche Aktivität negativ auf Angst, Depressionen und Selbstwertgefühl auswirken und dass sich eine hohe körperliche Aktivität positiv auf die genannten Aspekte auswirkt: „Time accumulated in very light activity had positive correlations with anxiety and depression ($r > 0.30$, $p < 0.05$) and negative correlations with aspects of physical self-worth ($r > -0.29$, $p < 0.05$). Time accumulated in vigorous activity had negative correlations with anxiety and behavioural conduct ($r > -0.30$, $p < 0.05$) and positive correlation with aspects of physical self-worth ($r > 0.28$, $p < 0.05$).“

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass Übergewicht und Adipositas negative Auswirkungen auf die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen haben können, dass aber auch Normalgewichtige Kinder und Jugendliche psychische Auffälligkeiten aufweisen können. In jedem Fall steht körperliche Aktivität unabhängig vom Körpergewicht in negativem Zusammenhang mit Angst, Depressionen und niedrigem Selbstwertgefühl.

4.4 Fazit: Österr. Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung für Kinder

Wie bereits weiter oben mehrmals erwähnt senkt körperliche Aktivität das Risiko eine kardiovaskuläre Erkrankung oder Depressionen zu erleiden (vgl. u.a. Tab. 2, Abschnitt „Verbesserte kardiovaskuläre Biomarker“, Abschnitt „Körperliche Aktivität und mentale Gesundheit“). Anders betrachtet bedeutet dies laut Allender, Foster, Scarborough und Rayner (2007), dass bei Erwachsenen

- 23% der ischämischen Herzerkrankungen,
- 12% der zerebrovaskulären Erkrankungen,
- 11% Brustkrebs,
- 16% Kolon-/ Rektumkrebs,
- 15% Diabetes mellitus

auf körperliche Inaktivität zurückgeführt werden können.

Um einen positiven gesundheitlichen Effekt durch Bewegung und Sport zu erzielen, gilt es jedoch bestimmte Voraussetzungen wie ein Mindestmaß an Umfang, Intensität und Regelmäßigkeit zu schaffen. Diese Anforderungen an die körperliche Aktivität werden in den österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (Titze et al. 2010) zusammengefasst.

Die österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (Titze et al. 2010) wurden so formuliert, dass sie ein möglichst breites Spektrum der Bevölkerung ansprechen, aber dennoch ein Minimum an Differenzierungen beinhalten. Unabhängig vom Geschlecht sind sie in Empfehlungen für

- Kinder und Jugendliche,
- Erwachsene und
- ältere Menschen

unterteilt und sollten von jeder Person im Rahmen des Möglichen umgesetzt werden. Weitere Abstufungen wie Menschen mit besonderen Bedürfnissen, Schwangere, Personen mit Herzerkrankungen etc. wurden nicht vorgenommen. Prinzipiell gelten die jeweiligen Bewegungsempfehlungen für alle Kinder und Jugendlichen, Erwachsenen bzw. älteren Menschen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass Personen mit Kontraindikationen eine medizinische Beratung einholen sollten, bevor sie mit der Umsetzung beginnen.

Um positive Effekte auf die Gesundheit zu erzielen, sollten Kinder

- Täglich
- im Umfang von mindestens 60 Minuten
- mit mindestens mittlerer Intensität

körperliche aktiv sein. Eine Erhöhung des Umfangs auf 90 oder mehr Minuten bewirkt eine weitere Zunahme der positiven Effekte von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit. Die „tägliche Dosis“ von mindestens 60 Minuten muss nicht am Stück erreicht werden. Einzelne, kürzere Episoden können addiert werden. Bei Kindern gibt es keine Bewegung mit mittlerer oder hoher Intensität, die zu kurz wäre, um addiert werden zu dürfen.

Über die Zusammensetzung der Bewegungsformen schreiben Titze et al. (2010, S. 29): „ausdauernde, muskelkräftigende und knochenstärkende Aktivitäten [sind] die wichtigsten Komponenten gesundheitswirksamer Bewegung.“ Muskelkräftigende und knochenstärkende Aktivitäten sollten mindestens 3-mal pro Woche ausgeübt werden. Zusätzlich sollten die - im Idealfall abwechslungsreichen - Bewegungsformen die Koordination verbessern und die Beweglichkeit erhalten.

Abschließend kann nochmals festgehalten werden, dass täglich mindestens 60 Minuten mit mindestens mittlerer Intensität empfohlen werden, aber eine Steigerung der Dosis durchaus weitere positive Effekte mit sich bringt:

Higher levels of PA [Anm: physical activity] are associated with better HRQoL [Anm.: health-related Quality of Life]. (Anokye, Trueman, Green, Pavey & Taylor 2012)

Da die österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksamen Bewegung ein Minimum an Differenzierungen enthalten, um ein möglichst breites Spektrum der Bevölkerung anzusprechen, werden die Besonderheiten der Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern und Jugendlichen in den unterschiedlichen Entwicklungsstufen vom Säugling zum Erwachsenen jedoch nicht näher berücksichtigt. (Gezieltes) Körperliches Training sollte immer alters- und entwicklungsgemäß erfolgen. Daher sind die alters- und entwicklungsbedingten Besonderheiten von Kindern und Jugendlichen in Bezug auf körperliches Training für diese Arbeit von großer Bedeutung und werden im nächsten Kapitel erläutert.

4.5 Zusammenfassung

Gesundheit ist mehr als die Abwesenheit von Krankheit. Gesundheit ist abhängig vom objektiven und subjektiven Befinden einer Person, sowie derer Möglichkeiten, Zielvorstellungen und äußeren Lebensbedingungen (Hurrelmann, 2000). Durch eine günstige Beeinflussung dieser Faktoren kann der Gesundheitszustand der Person optimiert werden (Bengel, Strittmatter & Willmann, 2001). Bewegung und Sport besitzen dabei ein großes Potential, um den Gesundheitszustand einer Person positiv zu beeinflussen.

Die aus der Ausübung von Bewegung und Sport resultierende Erhöhung des individuellen Fitnesszustandes eines Kindes hat positive Auswirkungen auf

- die Körperzusammensetzung,
- das psychische Wohlergehen,
- bestehende bzw. sich erst entwickelnde Risikofaktoren für Herz und Gefäß Erkrankungen,
- die skelettale Gesundheit und
- anscheinend ebenso auf akademische Leistungen des Kindes.

Durch körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen kann sowohl deren aktuelle Gesundheit, als auch deren zukünftige Gesundheit beeinflusst werden. Um einen positiven gesundheitlichen Effekt durch Bewegung und Sport zu erzielen, gilt es jedoch bestimmte Voraussetzungen wie ein Mindestmaß an Umfang, Intensität und Regelmäßigkeit zu schaffen. Diese Anforderungen an die körperliche Aktivität werden in den österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (Titze et al. 2010) zusammengefasst.

Um positive Effekte auf die Gesundheit zu erzielen, sollten Kinder

- Täglich
- im Umfang von mindestens 60 Minuten
- mit mindestens mittlerer Intensität

körperliche aktiv sein.

5. Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil III „Besonderheiten der Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern“

Da sich Kinder noch in der Entwicklung befinden, weisen sie im Vergleich zu Erwachsenen eine Vielzahl an physischen, psychischen und psychosozialen Besonderheiten auf. Deren Konsequenzen müssen im Training von Kindern berücksichtigt werden. Kinder sind keine kleinen Erwachsenen!

Keller (2002, S. 1) fasst Entwicklung als Summe „aller Wachstums-, Differenzierungs- und Strukturierungsvorgänge des menschlichen Organismus“ zusammen. Diese Vorgänge beinhalten alle Änderungen von Zellen, Geweben, Organen und Organsystemen - einschließlich unter anderem einer Zunahme an Körpergröße und Körpergewicht, Änderungen am aktiven und passiven Bewegungsapparat, am Nervensystem, am Herz-Kreislauf-System, sowie hormonellen Änderungen – die während der Entwicklung vom Neugeborenen zum Erwachsenen zur Reifung des heranwachsenden Menschen führen. Sind die Anforderungen an den Organismus erhöht, erfolgen zusätzliche Adaptionen. Da Adaptionen eine Anpassung an Anforderungen darstellen und als solche von der Reizeinwirkung abhängig sind, spielt Bewegung für die physiologische Entwicklung als Reizeinwirkung eine wichtige Rolle. „Da Bewegung [...] eine Entwicklungsnotwendigkeit darstellt, ist körperliches Training vor allem im Kindes- und Jugendalter vorbehaltlos zu befürworten, wenn es alters- und entwicklungsgemäß erfolgt.“ (Weineck, 2004a, S. 99) „Je nach Art der sportmotorischen Leistung kommt es zu charakteristischen Adaptionen im neuromuskulären (koordinativen) bzw. energetischen (konditionellen) Fähigkeitenbereich. Dabei ist festzustellen, dass sich koordinative Leistungsverbesserungen schneller und früher entwickeln lassen als konditionelle.“ (Weineck, 2004a, S. 77f)

Die Heranreifung des menschlichen Organismus lässt sich im Großen und Ganzen in acht Entwicklungsstufen, in Abhängigkeit vom kalendarischen Alter, mit jeweils charakteristischen Inhalten, einteilen. Weineck (2004b) nimmt eine Einteilung, wie in Tabelle 5 abgebildet, vor und weist dabei deutlich darauf hin, dass die Alterseinteilung „nicht als starres Raster zu betrachten“ ist, sondern „zum Teil erheblichen individuellen Schwankungen unterworfen“ ist (S. 355).

Tab. 5: Einteilung der Entwicklungsstufen nach dem kalendarischen Alter (Quelle: Weineck, 2004b, S. 354)

Entwicklungsstufe	Kalendarisches Alter [Jahre]
Säuglingsalter	0-1
Kleinkindalter	1-3
Vorschulalter	3-6/7
Frühes Schulkindalter	6/7 – 10
Spätes Schulkindalter	10- Eintritt der Pubertät (Mädchen 11/12; Jungen 12/13)
Erste puberale Phase (Pubeszenz)	Mädchen 11/12 – 13/14 Jungen 12/13-14/15
Zweite puberale Phase (Adoleszenz)	Mädchen 13/14 – 17/18 Jungen 14/15 – 18/19
Erwachsenenalter	Jenseits 17/18 bzw. 18/19

Da sich diese Arbeit mit der Erstellung eines Bewegungs- und Sporthefts für Volksschüler/-innen der 3. und 4. Schulstufe österreichischer Volksschulen befasst und Schüler/-innen in diesen Schulstufen ungefähr 8- 10 Jahre alt sind, werden im Weiteren hauptsächlich die physiologischen Entwicklungen des frühen Schulkindalters und deren Auswirkungen auf die Trainierbarkeit von Kinder in dieser Entwicklungsstufe behandelt. Aufgrund der möglichen Differenz zwischen kalendarischem und biologischem Alter werden auch die physiologischen Entwicklungen des späten Schulkindalters bis hin zum Eintritt in die Pubertät und deren Auswirkungen auf die Trainierbarkeit betrachtet.

5.1 Das Wachstum

Das Körperwachstum ist bei Eintritt in die Pubertät in etwa bei der Hälfte und erfährt bei Mädchen mit einem kalendarischen Alter von etwa 11-13 Jahren und Burschen mit einem kalendarischen Alter von etwa 13-15 Jahren einen Wachstumsschub. Wobei sich dabei jedoch im Schulbereich „eine Streubreite vom biologisch jüngsten zum biologisch ältesten Schüler [von] bis zu fünf Jahre, im sportlich-selektierten Bereich sogar [eine Streubreite von] bis zu sieben Jahre feststellen“ lässt (Weineck, 2004a, S. 104). Ein Leistungsvergleich konditioneller Fähigkeiten, der sich am kalendarischen Alter orientiert, bevorzugt daher im Kindesalter eindeutig Frühentwickler.

Da sich die einzelnen Körpersegmente unterschiedlich schnell entwickeln, verändern sich auch die Körperproportionen während dem Körperwachstum. Füße und Hände reifen zum Beispiel vor Unterschenkeln und Unterarmen, sowie Unterschenkel und Unterarme vor Oberschenkeln und Oberarmen reifen (Zurbrügg, 1982 in Weineck 2004a, S. 103). Die grafische Darstellung der Entwicklung „der Körpergröße und der Proportionen zwischen den Körpersegmenten“ ist in Abbildung 2 (nach Demeter 1981, S. 10 in Weineck, 2004a, S. 101) zu finden. Speziell die Entwicklungen der Kopfgröße und des Gehirns folgen ihrem eigenem

Tempo. In Abbildung 3 ist das altersabhängige „Verhältnis zwischen Kopf- und Körperhöhe“ anschaulich dargestellt (nach Stratz (in Demeter 1981, S. 11) in Weineck, 2004a, S. 101).

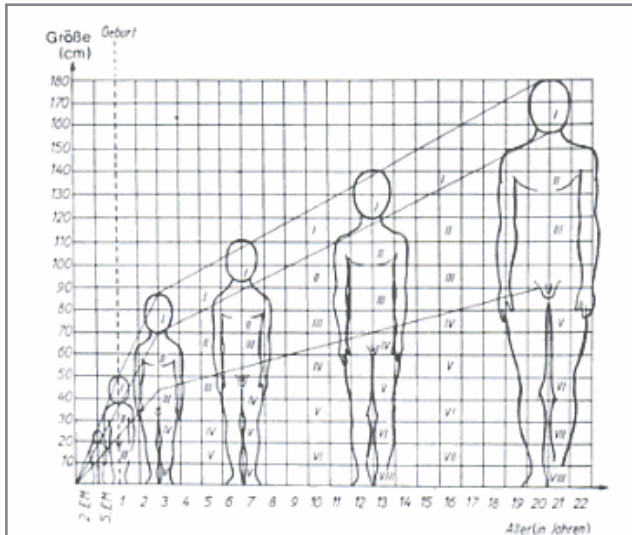


Abb. 2: Die Veränderungen der Körpergröße und der Proportionen zwischen den Körpersegmenten während des Wachstums (nach Demeter 1981, S. 10 in Weineck, 2004a, S. 101)

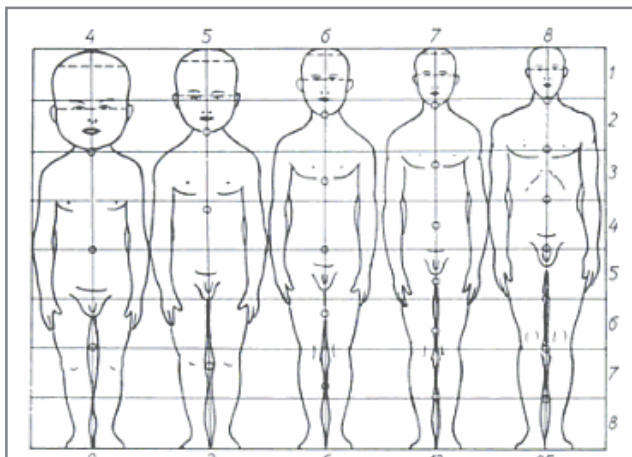


Abb. 3: Altersabhängiges unterschiedliches Verhältnis zwischen Kopf- und Körperhöhe. Die Zahlen am Oberrand geben an, wievielfach die Kopfhöhe in der Körperhöhe enthalten ist (nach Stratz (in Demeter 1981, S. 11) in Weineck, 2004a, S. 101)

Neben der Veränderung der Körper- und Kopfgröße, ist auch das Körpergewicht gewaltigen Änderungen in der Entwicklung unterzogen. „Als Faustregel kann gelten, daß ein Säugling im Alter von 4-5 Monaten sein Geburtsgewicht verdoppelt, im Alter von 1 Jahr verdreifacht, mit 6 Jahren versechsfacht, mit 12 Jahren verzwölffacht hat.“ (Niessen, 2007, S. 3)

Mit dem Körperwachstum ist auch der passive Bewegungsapparat Veränderungen unterzogen. „Das „Mark-Jansen-Gesetz“ [...] besagt, daß die Empfindlichkeit des Gewebes sich proportional zur Wachstumsgeschwindigkeit verhält. Das Kind bzw. der Jugendliche ist demnach im Vergleich zum Erwachsenen in wesentlich ausgeprägterem Maße der Gefahr von Belastungsschäden durch unphysiologische Trainingsreize ausgesetzt.“ (Weineck, 2004a, S. 107) Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang die Hervorhebung unphysiologischer Trainingsreize. In Bezug auf zunehmende Überlastungsschäden schreiben Merkel & Molony (2012): „The rise in participation has brought about an associated increase in both traumatic and overuse injuries in the youth athlete, which refers to both children and adolescents within a general age range of seven to 17. Exposure rates alone do not account for the increase in injuries. Societal pressures to perform at high levels affect both coaches and athletes and lead to inappropriate levels of training intensity, frequency, and duration.“

Da im Kindes- und Jugendalter

- Knochen zwar erhöht biegsam, aber vermindert zug- und druckfest sind,
- deren Sehnen und Bänder noch nicht ausreichend zugfest, aber verhältnismäßig stärker als ihre Knochen sind,
- Knorpel und die noch nicht verknöcherten Wachstumsfugen gegenüber Scher- und Druckkräften erhöhte Empfindlichkeit aufweisen (vgl. u.a. Weineck 2004a/b, Merkel & Molony 2012,...)

hält Weineck (2004a, S. 107) fest:

„Die individuelle Belastbarkeit des Knochen-, Knorpel-, Sehnen- und Bänderapparates stellt für die Trainingsgestaltung vor allem im Kindes- und Jugendalter die limitierende Leistungsgröße dar [...]“

Denn „die kindliche Skelettmuskulatur ist der des Erwachsenen sehr ähnlich“ (Weineck 2004b, S. 351), wobei das Muskelwachstum hauptsächlich in quantitativer Hinsicht zunächst hinter dem Gesamtorganismus zurück bleibt. „Ausgehend von einem Gewichtsanteil von etwa 23% bei der Geburt, beträgt dieser mit 6 Jahren ca. 28%, mit 15 Jahren 33%, mit 18 Jahren ca. 44%.“ (Hebestreit, 2002, S.3)

Ebenso wie der Bewegungsapparat sind auch das Herz-Kreislauf-System und das Atmungssystem Entwicklungen unterzogen. „Das Wachstum von Herz und Gefäßsystem verläuft parallel mit der Entwicklung des Gesamtorganismus, wobei das Herzwachstum an die Zunahme der Körpermasse gebunden ist.“ (Hebestreit, 2002, S.2) „Das Thorax- und Lungenwachstum ist verbunden mit einer Zunahme der Atemvolumina und einer Vergrößerung der Gasaustauschfläche.“ (Hebestreit, 2002, S.3)

Während sich das allgemeine Körperwachstum bei Kindern mit 6 Jahren noch nicht einmal bei der Hälfte befindet, hat zu diesem Zeitpunkt das Gehirn bereits 90-95% der endgültigen Größe erreicht (Weineck, 2004a, S. 100). „Alle grobmotorischen Leistungen sind vorhanden. Die Kinder gewinnen an Sicherheit, Bewegungskoordination und Reaktionsgeschwindigkeit.“ (Steding-Albrecht & Becker, 2006, S. 39) „Die intensivsten Entwicklungsphasen liegen für die koordinativen Leistungsvoraussetzungen zwischen dem siebten und zehnten beziehungsweise elften Lebensjahr. Aufgrund der bis zur Geschlechtsreife fast vollständige abgeschlossenen morphologischen Entwicklung des Nervensystems und der in dieser Lebensphase geringeren Bewegungsaktivität ist die Gesamtentwicklung koordinativer Fähigkeiten in der Hälfte der Schulzeit bereits abgeschlossen.“ (Prätorius, S. 25) Dies gilt grundsätzlich geschlechtsunabhängig bis zum 13. Lebensjahr.

Die Ausreifung des Zentralnervensystems und der Zuwachs an kognitiven Fähigkeiten wirken sich positiv auf die koordinative Entwicklung aus (Bös 2003 in Prätorius S. 29). Versäumnisse der koordinativen Ausbildung, können im Unterschied zur konditionellen Vervollkommenung, in der späteren Entwicklung nur noch schwer ausgeglichen werden (Winter 1981 in Prätorius S. 29).

„Aufgrund der schnellen Gehirnentwicklung [...] steht im Kindertraining vor allem die optimale Ausbildung vielfältiger sportmotorischer Fertigkeiten und Techniken sowie die Erweiterung des Bewegungsschatzes bzw. der Bewegungserfahrung im Vordergrund. [...] Die konditionellen Fähigkeiten werden im Kindesalter also nicht maximal, sondern optimal ausgebildet.“ (Weineck, 2004a, S. 103)

Aufgrund des Wachstums besitzen Kinder im Vergleich zu Erwachsenen bereits von Haus aus einen erhöhten Grundumsatz. Äußerst umfangreiches und intensives Training benötigt zusätzliche Ressourcen und kann daher neben Überlastungsschäden wie Frakturen zu einer „Beeinträchtigung der Wachstumsvorgänge des kindlichen Organismus bzw. zu einer Verminderung der Belastbarkeit insgesamt“ führen, wenn es die für das Wachstum benötigten Ressourcen für sich beschlagnahmt (Weineck 2004 S. 107). Um negative Folgen durch zu viel Bewegung oder Sport zu vermeiden sind ausreichende Erholungszeiten im Kindesalter besonders wichtig. In diesem Zusammenhang fanden Brown, Brown, Heath, Balluz, Giles, Ford und Mokdad (2004) in ihrer Studie „Associations between physical activity does and health-related quality of life“ heraus, dass Personen, die täglich über 90 Minuten Bewegung oder Sport mit mittlerer oder hoher Intensität ausüben, ebenso wie Personen, die täglich weniger als 20 Minuten Bewegung oder Sport mit mittlerer oder hoher Intensität ausüben eine schlechtere gesundheitsbezogene Lebensqualität aufweisen: „Persons achieving recommended levels of PA were more likely to report fewer unhealthy days compared with inactive and insufficiently active persons; however, participation in daily

moderate or vigorous PA and participation in very short ($< 20 \text{ min} \times \text{d}$) or extended ($> \text{ or } = 90 \text{ min} \times \text{d}$) periods of PA was associated with poorer HRQOL.“ Die von den österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksamen Bewegung nahegelegte Belastungsdauer von täglich 60 bis 90 Minuten bei mittlerer bis hoher Intensität wird in dieser Studie ein weiteres Mal als positiv bestätigt. Der auf diese Belastungsdauer bezogene Zusatz „oder mehr“ scheint sich jedoch nicht mehr im selben Maße positiv auf die Gesundheit auszuwirken.

Die detaillierten Auswirkungen der physiologischen Besonderheiten auf ein altersgerechtes Training der konditionellen und koordinativen Fähigkeiten von Kindern werden in den folgenden Abschnitten bearbeitet.

5.2 Allgemeine Grundlagen

5.2.1 Skelettmuskel & Muskelkontraktion

Ein Skelettmuskel besteht aus einer Vielzahl von gebündelten Muskelfasern. Die einzelnen Muskelfasern sind wiederum aus Myofibrillen zusammengesetzt. Jede Myofibrille besteht aus den Myofilamenten: den Aktinfilamenten und den Myosinfilamenten. Die Aktinfilamente sind die äußeren, dünnen Filamente, wohingegen die inneren, dicken Filamente Myosinfilamente genannt werden. Der Länge nach sind die Myosinfilamente in Sarkomere unterteilt. Die Zusammensetzung des Skelettmuskels ist in Abbildung 4 dargestellt.

Nach der Gleitfilamenttheorie führt eine Verschiebung der Aktin- und Myosinfilamente zur Sarkomermitte zu äußerlich sichtbaren Muskelkontraktion (vgl. „Sliding Filament Theory“ von Huxley z.B. in Sciote & Morris, 2000, S. 17f, Maruyama, 1995, ...).

„[...] when a muscle contracts, the thick and thin filaments slide past each other. Thus, as actin filaments extend into the A band, the H band contracts and the Z lines move closer together“ (Sciote & Morris, 2000, S. 17)

Der Querbrückenzyklus bewirkt dabei eine Muskelkontraktion durch eine Art Ruderbewegung der Myosinköpfchen (vgl. „Cross Bridge Function“ in Holmes 2005). Ein Querbrückenzyklus sieht wie folgt aus:

- Die Myosinköpfchen der Myosinfilamente sind mit ihrem angelagerten ATP (Adenosintriphosphat) in Ausgangsstellung.
- Aufgrund von Nervenimpulsen wird das ATP gespalten. Die Köpfchen klappen dadurch ein.
- Die eingeklappten Myosinköpfchen binden an die Aktinfilamente, klappen wieder zurück in die Ausgangsstellung und verschieben dabei die Aktinfilamente.

- ATP lagert sich an das Myosin an. Aufgrund von Nervenimpulsen wird das ATP gespalten. Das Myosinköpfchen löst sich dadurch wieder vom Aktinfilament. Die Köpfchen klappen ein.
- usw.

Durch mehrere aneinander gereihete Querbrückenzyklen kommt es zur sichtbaren Muskelverkürzung.

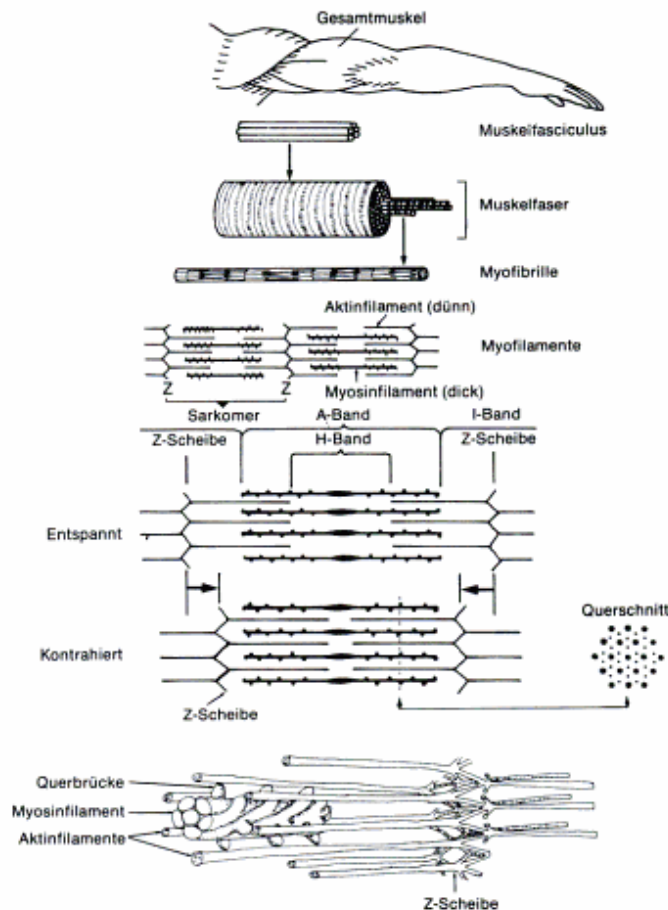


Abb. 4: Darstellung der Struktur des Skelettmuskels (Weineck, 2004a, S. 81)

5.2.2 Energiebereitstellung

Der Muskel benötigt für seine Kontraktion Energie. ATP ist dabei die unmittelbare Energiequelle. Durch die Spaltung von ATP in ADP (Adenosindiphosphat) + P (anorganisches Phosphat) wird aus chemischer Energie mechanische Energie, der Querbrückenzyklus beginnt und es kommt zur Muskelkontraktion.



Der intrazelluläre Vorrat von ATP ist jedoch stark begrenzt.

„Da der intrazelluläre aber sehr begrenzt ist, bedient sich die Muskelfaser verschiedener Wege der ATP-Resynthese. Man unterscheidet dabei die anaerobe oder anoxydative (sie vollzieht sich ohne Sauerstoff) und die aerobe oder oxydative (sie vollzieht sich mit Sauerstoff) Energiegewinnung.“ (Weineck, 2004a, S. 85)

In den ersten Sekunden einer körperlichen Aktivität in Form von Bewegung oder Sport erfolgt die Energiegewinnung anaerob alaktazid durch die Resynthese von ATP aus ADP + KP (Kreatinphosphat).

Kreatinkinase: $\text{ADP} + \text{KP} \leftrightarrow \text{Kreatin} + \text{ATP}$

Danach erfolgt die Energiegewinnung anaerob laktazid über die Glykolyse. In dieser Phase ist die Bildung von Milchsäure (Laktat) charakteristisch. Bleibt die Leistungsanforderung hochintensiv, steigt die Laktatkonzentration im Muskel und im Blut. „Das Maximum der Glykolyse liegt bei etwa 45 Sekunden.“ (Weineck, 2004a, S. 86).

Glykolyse: $\text{Glykogen} \leftrightarrow 2 \text{ ATP} + \text{Milchsäure}$

Bei mittleren bis submaximalen Belastungen mit einer Belastungsdauer von über einer Minute spielt die aerobe glykolytische Energiegewinnung die Hauptrolle. Diese Form der Energiegewinnung kann Energie für Dauerbelastungen von etwa 60 bis 90 Minuten bereitstellen.

Glukose $\leftrightarrow \text{ATP} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Die aerob lipolytische Energiebereitstellung erfolgt sehr langsam, ermöglicht dafür aber bei niedriger Intensität stunden- bis tagelange Dauerbelastungen.

Fett $\leftrightarrow \text{ATP} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Ein anschauliches Schema der muskulären Energiebereitstellung ist in Abbildung 5 zu finden.

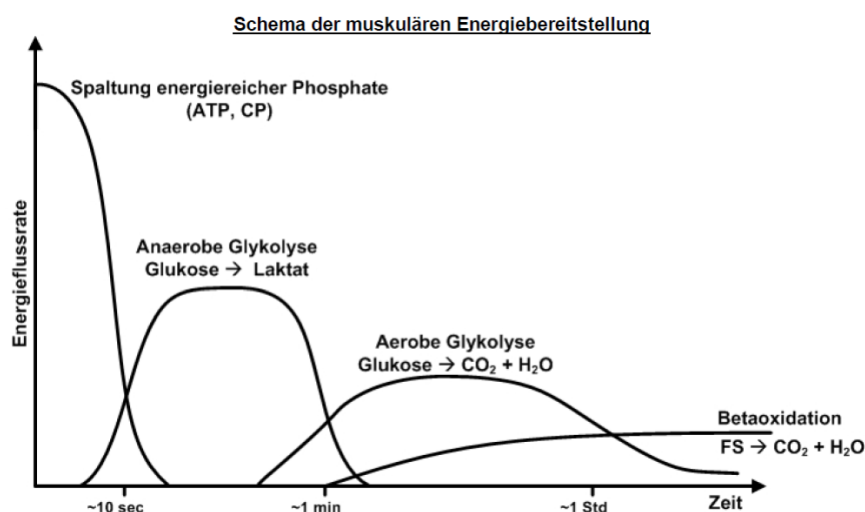


Abb. 5: Schema der muskulären Energiebereitstellung (Moosburger, 2009)

Über die Energiebereitstellung bei unterschiedlichen Belastungsintensitäten schreibt Weineck (2004a):

„Wichtig ist noch die Feststellung, daß sich die Intensität der Muskelarbeit – und damit die Kontraktionsgeschwindigkeit der Muskelfaser – in Abhängigkeit von der möglichen energetischen Versorgung verändert (vgl. Keul/ Kindermann/ Simon 1978, 2). Am höchsten ist die Kontraktionsgeschwindigkeit bei den energiereichen Phosphaten, am niedrigsten bei der aeroben Verbrennung von Fettsäuren.“ (Weineck, 2004a, S. 87)

Abschließend soll noch festgehalten werden, dass die Arten der Energiebereitstellung nicht streng hintereinander, sondern teilweise überlappend erfolgen und mit der möglichen Belastungsintensität, sowie der Belastungsdauer in Zusammenhang stehen. Hochintensive Belastungen können nur wenige Sekunden, niedrige Belastungen können tagelang ausgeführt werden.

5.3 Koordinative Fähigkeiten

5.3.1 Das Zentralnervensystem & Koordination

Das Zentralnervensystem ermöglicht die Auslösung einzelner muskulärer Kontraktionen, einzelner Bewegungen und aufeinander abgestimmter Bewegungsfolgen. Bei koordinativen Anforderungen im Muskel und zwischen mehreren Muskeln kommen dem Zentralnervensystem zwei besondere Bedeutungen zu: Die intramuskuläre Koordination ermöglicht die gleichzeitige Aktivierung mehrerer motorischer Einheiten eines Muskels. Die intermuskuläre Koordination ist die Basis für das Zusammenspiel mehrerer Muskeln. (Weineck, 2004a). Da gesteigerte Anforderungen Adaptionen mit sich bringen, verändert Koordinationstraining Gehirnbereiche und ist somit auch für die Gehirnentwicklung von Bedeutung, da „von den Muskeln, die sich bewegen, Substanzen ausgeschüttet [werden], die für das Wachstum und die Plastizität der Nervenzellen“ wichtig sind (Korte, 2009, S. 31). Obwohl neue Forschungen „enorme Potentiale des erwachsenen Gehirns zur strukturellen Anpassung“ durch Koordinationstraining (jonglieren) aufzeigen, ist noch nicht geklärt „welche funktionellen Konsequenzen eine trainingsbedingte strukturelle Veränderung [bei Erwachsenen] mit sich zieht“ (Taubert, 2011, S. 157f). Im Kindes- und Jugendbereich sind funktionelle Konsequenzen bekannt: Motorisches Training im Speziellen Koordinationstraining ist nicht nur für Bewegung und Sport essentiell, sondern dient im Alltag auch als Sturzprävention, schützt vor Fehlbelastungen, hilft Bewegungen ökonomischer zu gestalten, fördert das räumliche Vorstellungsvermögen, die Reaktionsfähigkeit (Meinel & Schnabel, 2007), fördert die Konzentration, kognitive Funktionen und das Sprachlernen (Schneider, Vogt, Frysche, Guardiera & Strüder, 2009). Das größte Entwicklungspotential

bleibt dabei in der Kindheit (Cioni, D'acunto & Guzzetta, 2011). In Abbildung 6 ist zu sehen, wann, welche Entwicklungen koordinativer Fähigkeiten im Kindes- und Jugendalter im Besonderen stattfinden.

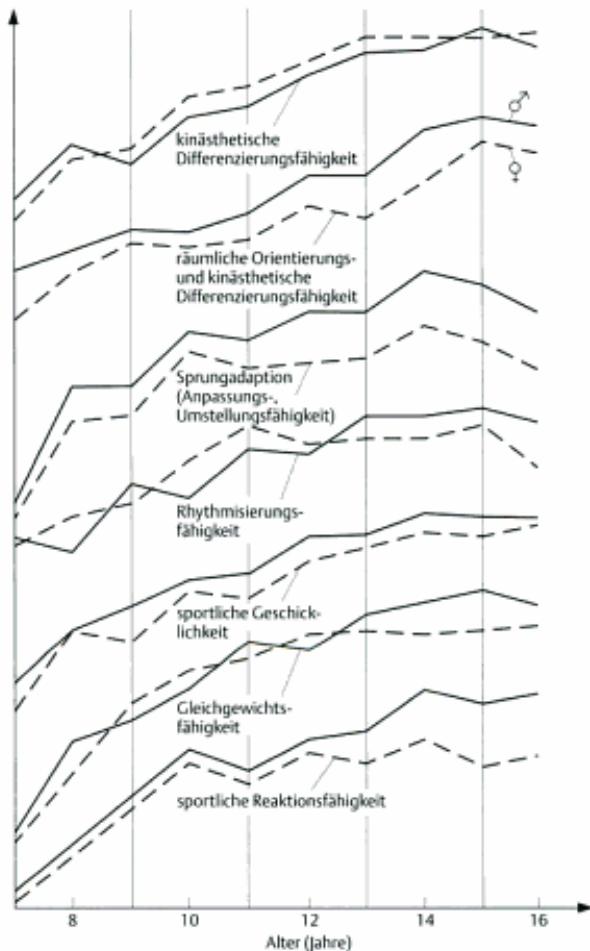


Abb. 6: Entwicklungsdynamik wesentlicher koordinativer Fähigkeiten im Kindes- und Jugendalter (Hirtz 1986 in Hebestreit, 2002, S. 12)

5.4 Konditionelle Fähigkeiten

„Aus sportbiologischer und leistungsphysiologischer Sicht – und dieser Aspekt soll im Vordergrund stehen – ist das Training ganz allgemein als ständiger Anpassungseffekt an Belastung aufzufassen.“ (Weineck, 2004, S. 77) Theoretisch lassen sich manche Sportarten wie Kraftsport oder Ausdauersport und deren Anpassungen konkreten konditionellen Fähigkeiten zuordnen. „In der Sportpraxis kommt es im Allgemeinen nicht zu so polar ausgerichteten, nur eine Adaptionsebene betreffenden Anpassungserscheinungen. Selbst in Sportarten, die auf den ersten Blick „einseitig“ auf Kraft (z.B. Gewichtheben), Ausdauer (z.B. Skilanglauf) oder Koordination (z.B. Tanz) beruhen, spielen ergänzende koordinative bzw. konditionelle Momente eine leistungslimitierende Rolle“ (Weineck 2004 S 97)

5.4.1 Ausdauer

In Bezug auf altersadäquate Belastungen schreibt Weineck (2004) des Weiteren, dass das Training im anaerob laktaziden Bereich für Kinder keine physiologische Belastung darstellt. Für Kinder sind derartige Belastungen - die Belastung entspricht z.B. einem 800m Sprint – unphysiologisch, „da die Laktateliminierung und damit auch die Erholungsfähigkeit beim Kind gegenüber Erwachsenen verringert ist.“ (Bormann, Pahlke, Peters 1981, S. 199 in Weineck 2004b, S. 368)

Belastungsintensitäten bis 80% der maximalen Sauerstoffaufnahme und kurze intensive Aktivitäten, die nicht zur völligen Ausbelastung führen, sind jedoch vollkommen altersgerecht und wünschenswert (Weineck 2004, S. 217f).

5.4.2 Kraft

Lange Zeit wurde Krafttraining im Kindes- und Jugendalter abgelehnt. Guy & Micheli (2001, S. 29) schreiben dazu: „The first misconception is that the prepubescent athlete cannot benefit from strength training because of insufficient circulating levels of androgens. [...] The second misconception is that athletes participating in strenght training lose both flexibility and the range of motion necessary for optimal performance in their chosen sport.[...] The third misconception is that strength training is dangerous and exposes the youth athlete to unnecessary risk of injury.“

Um die Jahrtausendwende hat sich der ehemals schlechte Ruf von Krafttraining bei Kindern und Jugendlichen gewandelt. Faigenbaum et al. fassen die positiven Effekte von Krafttraining in diesem Alter wie folgt zusammen:

„Ein genau geplantes und überwachtes Krafttrainingsprogramm ist einerseits sicher, kann zu entsprechenden Kraftverbesserungen führen, kann helfen, die allgemeine und sportartspezifische motorische Leistungsfähigkeit zu verbessern, kann im Sinne einer Verletzungsprophylaxe sowie im Rahmen der Wiederherstellung nach Verletzung positiv wirksam sein, kann das psychosoziale Wohlbefinden steigern und die allgemeine Gesundheit von Kindern verbessern.“(Faigenbaum et al., 1996,S.62)

Auch Weineck (2003, S. 374) schreibt: „Ein gezieltes und altersgemäßes Krafttraining im Sinne der Haltungsprophylaxe bzw. zur Steigerung der sportlichen Leistungsfähigkeit ist demnach unbedingt erforderlich.“ Laut Ehlenz, Grosser & Zimmermann (1998, S.215) liegt „der Beginn der Trainierbarkeit der Kraft [...] um das 7.- 9. Lebensjahr“.

Andererseits sei hier nochmals Weineck (2004a, S. 107) zitiert:

„Die individuelle Belastbarkeit des Knochen-, Knorpel-, Sehnen- und Bänderapparates stellt für die Trainingsgestaltung vor allem im Kindes- und Jugendalter die limitierende Leistungsgröße dar [...]“

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass Krafttraining im Kindes- und Jugendalter enormes Potential besitzt, zu einer positiven Entwicklung des heranwachsenden Menschen beizutragen. Ein zielorientiertes, altersgemäßes und überwachtes Trainingsprogramm ist dafür jedoch unbedingt vorauszusetzen, um Überlastungsschäden auszuschließen.

5.4.3 Schnelligkeit

Von besonderer Bedeutung für das körperliche Training von Kindern und Jugendlichen ist das Schnelligkeitstraining. Schnelligkeit kann im Erwachsenenalter, im Gegensatz zu Ausdauer und Kraft, nur noch gering gesteigert werden (vgl. Weineck, 2004, S.78; Hollmann & Hettinger, 1980, S.288; etc.). Diesem Umstand liegt vor allem zugrunde, dass sich Schnelligkeit aus Kraft- (lokomotorische Schnelligkeit, Beschleunigungsfähigkeit) und Koordinationskomponenten (Aktionsschnelligkeit, Bewegungsfrequenz) zusammensetzt und das größte Entwicklungspotential für koordinative Fähigkeiten, wie bereits mehrmals erwähnt, in der Kindheit liegt.

„Der größte Entwicklungsschub für die Aktionsschnelligkeit wird in Abhängigkeit von der neuro-muskulären Entwicklung im frühen Schulalter, das Maximum im späten Schulalter erreicht.“ (Hebestreit, 2002, S.9) Daraus folgert Hebestreit (2002, S. 10) „Übungen mit Schnellkraftcharakter und hoher Intensität werden [Anm. im frühen und späten Schulalter] besonders wichtig.“

5.4.3.1 Exkurs: Reaktionsschnelligkeit

Die Reaktionsschnelligkeit nimmt sowohl bei den konditionellen als auch bei den koordinativen Fähigkeiten eine besondere Stellung ein. Denn „Über eine Zuordnung [der Reaktionsschnelligkeit] zur Schnelligkeit oder zur Koordination ist man sich aufgrund der hohen koordinativen Komponenten in der Literatur nicht einig. Sie hängt in erster Linie von der Reifung des Nervensystems (Myelinisierung, Nervenleitgeschwindigkeit) und der Entwicklung der Wahrnehmungsbereiche (optische, akustische Wahrnehmung) ab. Die Reaktionsschnelligkeit verkürzt sich unabhängig vom Geschlecht bis ins Jugendalter. Aufgrund der stürmischen Entwicklung der physiologischen Grundlagen der Nerventätigkeit sollte die Schulung der Reaktionsfähigkeit bereits im frühen Schulkindalter aufgenommen werden.“ (Hebestreit, 2002, S. 10)

5.5 Beweglichkeit

Eine gut ausgeprägte Beweglichkeit ist wichtig um Bewegungen während des gesamten Bewegungsablaufs optimal ausführen zu können.

„Beweglichkeit oder Flexibilität beschreibt den willkürlichen Bewegungsbereich der Gelenke und der Wirbelsäule, d.h. die Fähigkeit der Gelenke, Bewegungen ihren physiologisch-funktionellen Möglichkeiten entsprechend optimal auszuführen. Die Flexibilität ist eine wesentliche Voraussetzung für eine qualitativ gute Bewegungsausführung.“ (Hebestreit et al., 2002, S. 11)

Die Beweglichkeit ist bis zum frühen Schulkindalter grundsätzlich gut ausgeprägt. Daher ist in diesem Alter im Regelfall noch kein Beweglichkeitstraining notwendig. Mit dem späten Schulkindalter setzen allerdings die ersten Bewegungseinschränkungen ein und Beweglichkeitstraining sollte dann vor allem in Hinblick auf Prävention vor muskulären Dysbalancen eingeführt werden. Die ersten Einschränkungen sind bei beiden Geschlechtern bei der Hüftspreizfähigkeit und bei dorsal gerichteten Bewegungen im Schultergelenk zu erkennen. Die Beweglichkeit wird nun nur noch in die Richtung erhalten und gesteigert, in die sie trainiert wird. Aufgrund der bereits mehrmals erwähnten individuellen Belastbarkeit des Knochen-, Knorpel-, Sehnen- und Bänderapparates von Kindern und dem noch nicht ausreichend entwickelten Gefühl für äußere mechanische Widerstände und Dehnungsreize sind Partnerübungen in diesem Alter im Allgemeinen nicht anzuraten. Kontrollierte, aktive Dehnübungen sind passiven und statischen Übungen vorzuziehen. (vgl. Geiger, 1999; Grosser, Starischka & Zimmerman, 2001,...)

5.6 Zusammenfassung

Entwicklungsbedingt weisen Kinder einige Besonderheiten auf, die es im Training von Kindern zu Berücksichtigen gilt.

Das Herz-Kreislauf-System und das Atmungssystem entwickeln sich größtenteils parallel zum Gesamtorganismus. Das Muskelwachstum bleibt zunächst in quantitativer, aber kaum in qualitativer Hinsicht, hinter dem Gesamtorganismus zurück. Diesbezüglich gibt es also noch wenig zu berücksichtigen. Andere Entwicklungsvorgänge bedürfen allerdings mehr Aufmerksamkeit. Die einzelnen Körpersegmente entwickeln sich unterschiedlich schnell. Speziell die Entwicklung der Kopfgröße verläuft in einem eigenen Tempo. Bei Kindern mit 6 Jahren befindet sich das Körperwachstum in etwa bei der Hälfte, aber das Gehirn hat zu diesem Zeitpunkt immerhin bereits 90-95% der endgültigen Größe erreicht. Die Ausreifung des Zentralnervensystems ist in diesen jungen Jahren schon sehr weit fortgeschritten. Versäumnisse in der koordinativen Ausbildung können später nur noch schwer nachgeholt werden. Im Kindertraining sollte daher ein großer Schwerpunkt auf dem Training der

koordinativen Fähigkeiten liegen. Die konditionelle Fähigkeit Schnelligkeit, sowie die Reaktionsschnelligkeit besitzen hohe koordinative Komponenten und sollten daher ebenso gezielt ins Kindertraining mit einbezogen werden. Besonders hervorzuheben ist auch, dass im Kindesalter die individuelle Belastbarkeit des Knochen-, Knorpel-, Sehnen- und Bänderapparates eine limitierende Leistungsgröße darstellt. Dies gilt es vor allem beim Krafttraining zu beachten. Im Bereich des Ausdauertrainings gilt es zu berücksichtigen, dass die Fähigkeit zur Laktateliminierung bei Kindern verringert ist und anaerob lactazide Belastungen daher unphysiologisch sind. Aktives Beweglichkeitstraining sollte im frühen Schulkindalter im Hinblick auf Prävention vor muskulären Dysbalancen unter Beobachtung eingeführt werden.

6. Konsequenzen für das Umsetzungsbeispiel

Das Bewegungstagebuch vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2010) ist die zur Zeit die einzige vorhandene, den Unterricht ergänzende Unterlage für das Fach Bewegung und Sport. Sie orientiert sich am alten Lehrplan, stellt inhaltlich lediglich ein reines Feedbackinstrument dar und entspricht nicht den aktuellen fachdidaktischen Entwicklungen. Im folgenden Kapitel soll nun ein Umsetzungsbeispiel, dass basierend auf der vorgestellten Theorie erstellt wurde, näher beleuchtet werden. Das Umsetzungsbeispiel soll sich vor allem in den eben erwähnten Kritikpunkten vom Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) unterscheiden. Ein paar Stellen aus den Theorieblöcken sind deshalb bzw. generell für die Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes von besonderer Bedeutung.

Da Bildung nicht produziert, sondern nur ermöglicht werden kann und dieses „Bildung-ermöglichen“ durch das Befolgen und Anwenden gewisser Prinzipien des Erziehenden Sportunterrichts gefördert werden kann, sollen eben diese Prinzipien von Bräutigam (2011) und Scheid & Prohl (2012), die im Kapitel „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil I: Didaktik -Methodik“ vorgestellt wurden, bei der Erstellung der Unterlage berücksichtigt werden.

Hier wären daher einerseits die eher theoretischen Prinzipien von Scheid & Prohl (2012):

- das Prinzip der absichtlichen Unabsichtlichkeit (also das Sich-bilden durch die Gestaltung von Lehr-/ Lernsituationen ermöglichen)
- das Prinzip der Einheit von Lehren und Erziehen (das aus der Überlegung, dass Lernen und Sich-bilden einander bedingen, entsteht)
- das Prinzip der Gleichrangigkeit von Weg und Ziel (da das sich-in-der-Lehr-/Lernsituation befinden bereits ein Lernen und Sich-bilden ermöglicht)

Andererseits wären hier die Prinzipien von Bräutigam (2011) mit ihren bereits etwas konkreteren Handlungsanweisungen:

- das Prinzip der Mehrperspektivität
- das Prinzip der Erfahrungs- und Handlungsorientierung
- das Prinzip der Reflexion
- das Prinzip der Verständigung
- das Prinzip der Wertorientierung

Auf die Auslegung der Prinzipien von Bräutigam (2011) und in welcher Form sie sich auf die Erstellung der Unterlage ausgewirkt haben wird in den Erläuterungen zum praktischen Umsetzungsbeispiel näher eingegangen.

Da Sport durch ein sehr vielseitiges Auftreten geprägt ist, bei dem sich manche Interessen ergänzen und andere sich wiederum widersprechen, wurde für das Umsetzungsbeispiel dieser Arbeit der Schwerpunkt auf „Bewegung, Sport und Gesundheit“ gesetzt. Der Schwerpunkt „Gesundheit“ wurde vorallem aufgrund der bekannten, positiven Auswirkungen von Bewegung und Sport auf die Gesundheit eines Individuums ausgewählt, die im Kapitel „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil II: Schwerpunktsetzung: Bewegung, Sport und Gesundheit“ vorgestellt wurden. Hervorzuheben ist diesbezüglich besonders eine Feststellung: Um positive Effekte auf die Gesundheit zu erzielen, sollten Kinder täglich im Umfang von mindestens 60 Minuten mit mindestens mittlerer Intensität körperlich aktiv sein (Titze et al., 2010). Laut den österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegungen (Titze et al., 2010) soll sich die Bewegung außerdem vorwiegend aus ausdauernden, muskelkräftigenden und knochenstärkenden Aktivitäten zusammensetzen. Bewegungsformen die die Koordination verbessern und die Beweglichkeit erhalten werden zusätzlich empfohlen.

Um ein Möglichst breites Spektrum der Bevölkerung zu erreichen, beinhalten die österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung ein Minimum an Differenzierung. Da das Umsetzungsbeispiel zumindest altersspezifisch auf eine sehr spezielle Zielgruppe gerichtet ist, sollten ein paar alters- und entwicklungsbedingte Besonderheiten von Kindern im frühen (und späten) Schulkindalter in Bezug auf körperliches Training etwas differenzierter betrachtet werden. Konkret ergeben sich daraus für die Praxis folgende Hinweise: Ausdauertraining - mit Ausnahme von Ausdauertraining im anaerob laktaziden Bereich - ist uneingeschränkt zu empfehlen. Krafttraining sollte nur in Form von gezielten, altersgemäßen und überwachten Trainingsprogrammen stattfinden. Schnelligkeitstraining ist von besonderer Bedeutung und aufgrund des hohen koordinativen Anteils sehr zu empfehlen. Ebenso sollte das Training der Reaktionsschnelligkeit aufgrund des hohen koordinativen Anteils einen besonderen Stellenwert einnehmen. Aktives Beweglichkeitstraining sollte unter Beobachtung eingeführt werden.

Nähere Hinweise zur Art und Weise der Berücksichtigung und Integration der trainingswissenschaftlichen und physiologischen Besonderheiten von Kindern der gewählten Zielgruppe befinden sich im folgenden Kapitel.

7. Praktisches Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ - Teil IV

Basierend auf den oben angeführten Theorieblöcken und dem neuen Lehrplan der Volksschule für Bewegung und Sport (2012), soll nun ein Umsetzungsbeispiel unter dem Namen „SpoBeLis“ vorgestellt werden. Vorweg daher nochmals die eingangs diesbezüglich definierten Ziele:

In diesem Kapitel soll ein Sport- und Bewegungsheft vorgestellt werden, das

- als färbiges A4-Heft erscheinen und von den SchülerInnen mit nach Hause genommen werden kann.
- durch abwechslungsreiche Darstellung der Inhalte eine Auseinandersetzung mit dem Thema „Bewegung- und Sport“ fördert und eigenständige Erarbeitung der Inhalte ermöglicht (Malen, Ankreuzen, Lückentexte, Fehlersuchbild...).
- den SchülerInnen die vielfältigen Möglichkeiten und Facetten Bewegung und Sport zu betreiben und damit Erfahrungen zu sammeln näher bringt („Blick über den Tellerrand“).
- als Feedbackinstrument dient und den Lernfortschritt dokumentiert.
- sich größtenteils an den regionalen Gegebenheiten des östlichen Österreichs orientiert.
- teilweise auch als Sport- und Bewegungstagebuch genutzt werden kann.

Im Anhang dieser Arbeit befindet sich das gesamte Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“, welches nur noch mit entsprechenden Grafiken versehen werden müsste, um als färbiges A4-Heft erscheinen und von SchülerInnen mit nach Hause genommen werden könnte.

7.1 Theoretische Grundlagen - Teil I im Umsetzungsbeispiel

Im Kapitel „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil I: Didaktik-Methodik“ wurde erläutert, was bei der Erstellung eines Sport- und Bewegungsheft aufgrund aktueller fachdidaktischer Leitideen zu berücksichtigen ist, um SchülerInnen abwechslungsreich an das Thema Bewegung und Sport heranzuführen und zu einem bewegten Leben zu animieren. Unter anderem soll durch die abwechslungsreiche Darstellung der Inhalte (Malen, Ankreuzen, Lückentexte, Fehlersuchbilder...) eine nachhaltige Auseinandersetzung mit dem Thema „Bewegung- und Sport“ gefördert und eine eigenständige Erarbeitung der Inhalte ermöglicht werden. Diesbezüglich wurden die Prinzipien eines erziehenden Sportunterrichts nach Bräutigam genannt (Bräutigam, 2011, S. 86ff). Diese sollen hier nochmals kurz und überschaubar zusammengefasst werden:

- Prinzip der Mehrperspektivität
- Prinzip der Erfahrungs- und Handlungsorientierung
- Prinzip der Reflexion
- Prinzip der Verständigung
- Prinzip der Wertorientierung

7.1.1 Prinzipien der Mehrperspektivität & der Erfahrungs-/

Handlungsorientierung

Sport hat verschiedene Sinnrichtungen, die von den Kindern erfahren werden sollen. Dazu soll Sportunterricht mehrperspektivisch gestaltet werden, damit eben jener spannend, leistungsorientiert, lustvoll, kunstvoll,... erlebt werden kann. Da Einsichten umso „überzeugender und stabiler [sind], je weit reichender sie auf eigener, sozusagen leibhafter Erfahrung beruhen“ (Bräutigam, S. 87) ist der Sportunterricht nach dem Prinzip der Erfahrungs- und Handlungsorientierung auch so zu gestalten, „dass er hinreichend offene und interessante Bewegungsaufgaben und -probleme bereitstellt, in denen sich die Schüler aktiv einen Zugewinn an Erkenntnissen und Einsichten erarbeiten können.“ (Bräutigam, S. 87). Aber nicht nur der Unterricht sollte abwechslungsreich, erfahrungs- und handlungsorientiert gestaltet sein, sondern auch eine Unterlage zur Unterstützung des Sportunterrichts.

Die Aufgaben- und Fragestellungen sind daher im Umsetzungsbeispiel unterschiedlich gestaltet:

- Auf Seite 2 (Abbildung 7) sollten Fragen zur Person in Form eines Lückentextes beantwortet werden.

- Auf Seite 2 (Abbildung 7) soll ein Bild „Das bin ich beim Sporttreiben“ gemalt werden.
- Auf Seite 3 (Abbildung 8) sollen mehrere bequeme Tätigkeiten und deren jeweilige bewegte Alternative miteinander verbunden werden (z.B. Lift fahren - Treppe steigen).
- Auf Seite 4 (Abbildung 9) gilt es ein Wortsuchrätsel zu lösen.
- Auf Seite 6 (Abbildung 10) wird gemalt.
- Auf Seite 7 und 8 (Abbildungen 11 und 12) sind offene Antworten auf unterschiedliche Fragestellungen zu geben.
- Auf Seite 9 (Abbildung 13) müssen falsche Verhaltensweisen in Bilder erkannt werden.

Das bin ich

Mein Steckbrief

Ich heiße _____

Ich bin _____ Jahre alt.

Ich habe am _____ Geburtstag.

Ich wohne in _____

Ich trainiere in einem Sportverein:

☐ Ja, ich trainiere _____

☐ Nein

Das bin ich beim Sport treiben:

2

Abb. 7: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 2)

Das bin ich

Ich mache Bewegung

Bewegung ist gesund und hält dich fit. Wie kannst du weniger Bewegung durch mehr Bewegung ersetzen?

Ordne zu und ergänze!

weniger Bewegung

Lift fahren
mit dem Auto in die Schule fahren
Pause vor dem Fernseher machen
sitzen
stehen

mehr Bewegung

hüpfen
Treppen steigen
auf einem Bein balancieren
bewegte Pause machen
zu Fuß in die Schule gehen

3

Abb. 8: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 3)

Das bin ich

Ich mag Sport

Manchmal ist Sport spannend. Manchmal ist Sport anstrengend. Wie hast du Sport schon erlebt?

Kreise alle Wörter ein, die du mit Sport verbindest!

Kreise ein!

A	U	S	G	L	E	I	C	H	D	G	K
M	W	C	R	U	S	P	I	E	D	U	R
I	E	H	O	S	I	E	G	N	A	T	A
T	T	N	S	T	O	R	E	E	U	L	F
E	T	E	S	I	N	N	M	U	F	E	T
I	K	L	U	G	E	S	E	L	L	I	G
N	A	L	T	E	A	M	I	L	S	S	E
A	M	T	A	N	Z	E	N	O	C	T	S
N	P	F	I	T	N	E	S	S	H	U	U
D	F	A	N	G	E	N	A	E	O	N	N
E	W	E	R	F	E	N	M	N	N	G	D
R	A	N	S	T	R	E	N	G	E	N	D

4

Abb. 9: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 4)

Spieler spielen

Meine Lieblingsspiele

Du kennst bestimmt viele Spiele. Was ist dein Lieblingsspiel? Hast du schon einmal überlegt welche Spiele du allein, zu zweit oder zu mehr spielen kannst?

für _____ Spieler

Dieses Spiel heißt: _____

Wie geht das Spiel? _____

Ich mag das Spiel, weil _____

für 2 Spieler

Dieses Spiel heißt: _____

Wie geht das Spiel? _____

Ich mag das Spiel, weil _____

für 10 Minuten Sport oder Bewegung darfst du 1 Kreis ausmalen.

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo

Manchmal ist Sport anstrengend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

6

Abb. 10: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 6)

Spiele spielen
So macht Spielen Spaß

Überlege, welche guten und schlechten Erfahrungen, du beim Spielen gemacht hast. Schreibe oder male, was dir einfällt!

Gute Erfahrungen

Schlechte Erfahrungen

Weißt du, was „fair spielen“ bedeutet?
Wenn ich „fair spiele“, verhalte ich mich beim Spielen:
☐ richtig.
☐ falsch.

Für 10 Minuten Sport oder Bewegung darfst du 1 Kreis ausmalen.

Wieviel Sport und Bewegung machst du?
 Montag oooooo Dienstag oooooo Mittwoch oooooo Donnerstag oooooo Freitag oooooo Samstag oooooo Sonntag oooooo

Manchmal ist Sport spannend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

7

Abb. 11: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 7)

Spiele spielen
Fair spielen

Kreise ein, wie man sich richtig verhält!

Zeichnungen:
Bilder zum einkreisen malen
Thema: „Beim Fußball-/Handballspielen“
 Trainer oder Elternteil: leht, laut auf, tröstet, motiviert, feuert an, schimpft ins Spielfeld
 Kind: hält Gegner auf, freut sich (über ein Tor), läuft mit Freude, reicht Gegner die Hand (Handshake), lacht Gegner offensichtlich, lacht Gegner offensichtlich aus“

Was kannst du machen, wenn sich ein anderes Kind beim Spielen unfair verhält?

Wieviel Sport und Bewegung machst du?
 Montag oooooo Dienstag oooooo Mittwoch oooooo Donnerstag oooooo Freitag oooooo Samstag oooooo Sonntag oooooo

Manchmal ist Sport lustig.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

8

Abb. 12: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 8)

Spiele spielen
Ich weiß, ich weiß, was du nicht weißt!

Versuche ein neues Spiel zu finden. Frage dazu andere Kinder in deiner Klasse, ob Sie ein Spiel kennen, das du nicht kennst oder erfinde ein neues Spiel!

Wie heißt das neue Spiel?

Wo kann das Spiel gespielt werden?

Wie geht das Spiel?

Die Spielregeln
Schreibe oder zeichne hier die wichtigsten Spielregeln auf:

Wieviel Sport und Bewegung machst du?
 Montag oooooo Dienstag oooooo Mittwoch oooooo Donnerstag oooooo Freitag oooooo Samstag oooooo Sonntag oooooo

Manchmal mache ich Sport mit anderen Kindern.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

9

Abb. 13: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 9)

Des weiteren gibt es verschiedene Aufgabenstellungen zu erfüllen (z.B. Schatzsuche in der Natur auf Seite 18), sowie Informationen und Handlungsanweisungen (z.B. Pulsmessen auf Seite 22), Spielideen (z.B. Seite 20, 23, 27,...) und unterschiedliche Arten von Fehlersuchbilder (Seite 21, 24,...) bei denen Gefahren oder Bewegungsfehler erkannt werden sollen. Fragen sollen durch Lückentext ausfüllen, ankreuzen, offene Antworten geben, malen, einkreisen, unterstreichen und Text oder Bilder verbinden beantwortet werden. Des öfteren muss für die Antwort auch reflektiert und nachgedacht werden („Überlege, welche guten und schlechten Erfahrungen, du beim Spielen gemacht hast“ auf Seite 7, „Welche Sportart möchtest du lernen?“ auf Seite 19, „Was konntest du hören/ ertasten?“ auf Seite 23, „Wer kann dem Kind helfen?“ auf Seite 25).

Um den SchülerInnen die vielfältigen Möglichkeiten und Facetten Bewegung und Sport zu betreiben und damit Erfahrungen zu sammeln näher zu bringen („Blick über den Tellerrand“) und gleichzeitig einen Bezug zum Lehrplan (2012) herzustellen, wurden die Inhalte des Umsetzungsbeispiels in Bezugnahme auf die Erfahrungs- und Lernbereiche des Lehrplans (2012) erstellt und ebenso in Bezugnahme auf die Erfahrungs- und Lernbereiche des Lehrplans (2012) gegliedert. Das Umsetzungsbeispiel ist in 7 Kapitel unterteilt. Dabei bestehen folgende Verbindungen zum Lehrplan (2012):

In Kapitel 1: „Das bin ich“ werden Informationen zur Person zu den Themen

- Mein Steckbrief
- Ich mache Bewegung
- Ich mag Sport
- Ich kann schon
- Das bin ich! Das kann ich!

gesammelt. Die ersten 4 Abschnitte stehen am Anfang des Heftes (Seite 2- Seite 5). Der letzte Abschnitt „Das bin ich! Das kann ich!“ steht am Ende des Heftes (Seite 30f) und soll hier den LehrerInnen Auskunft über die motorische Entwicklung des Kindes geben. Dieser 2-seitige Feedback-Abschnitt basiert inhaltlich am Kinderturn-TestPLUS/ Modul 6-10 Jahre (Bös et al., 2010), welcher wiederum auf dem Deutschen Motorik Test 6-18 (DMT 6-18) (Bös et al., 2009) basiert. Im Gegensatz zum DMT 6-18 ist der Kinderturn-TestPLUS/ Modul 6-10 Jahre spezifisch auf die Voraussetzungen der Altersgruppe der Zielgruppe des Heftes zugeschnitten. Zusätzlich wurden ein paar Test-Übungen aus dem Karlsruher Testsystem für Kinder (KATS-K) (Bös et al. 2001) hinzugefügt. Auf diesen beiden Seiten besteht die Möglichkeit für intraindividuelle Vergleiche durch Platz zum Eintragen von Messergebnissen von vier verschiedenen Zeitpunkten. Da es sich bei den Test-Übungen um eine Auswahl aus bekannten wissenschaftlichen diagnostischen Verfahren handelt, gibt es jedoch auch die Möglichkeit die Ergebnisse mit Normen zu vergleichen.

In Kapitel 2: „Spiele spielen“ wird mit den Abschnitten

- Meine Lieblingsspiele
- So macht Spielen Spaß
- Fair spielen
- Ich weiß, ich weiß, was du nicht weißt!

eine Beziehung zum Erfahrungs- und Lernbereich „Spielen“ aus dem aktuellen Lehrplan (2012) hergestellt.

In Kapitel 2: „Dies und das“ beziehen sich die Abschnitte

- Zirkuskünste
- Schnurspringen
- Schnell wie der Wind
- So ein Affen-Zirkus

auf den Erfahrungs- und Lernbereich „Motorische Grundlagen“ aus dem aktuellen Lehrplan (2012).

In Kapitel 3: „Leistung zeigen“ werden mit den Abschnitten

- Im Turnsaal
- Der springende Ball
- Wie ein Fisch im Wasser
- Ich mache eine Reise

Themen aus dem Erfahrungs- und Lernbereich „Leisten“ aus dem aktuellen Lehrplan (2012) erarbeitet.

In Kapitel 4: „Erleben und Wagen“ sollen die Abschnitte

- Die Schatzsuche
- Neues Wagen
- Die blinde Schlange
- Sicher ist sicher!

eine Auseinandersetzung mit Themen des gleichnamigen Erfahrungs- und Lernbereich „Erleben und Wagen“ aus dem aktuellen Lehrplan (2012) anregen.

In Kapitel 5: „Gesund leben“ geht es in den Abschnitten

- Mein Puls

- Du führst mich
- Richtig heben, tragen und sitzen
- Autsch!

um Themen aus dem gleichnamigen Erfahrungs- und Lernbereich „Gesund leben“ aus dem aktuellen Lehrplan (2012).

In Kapitel 6: „Wahrnehmen und Gestalten“ soll in den Abschnitten

- Das Muskel-Morse-Alphabet
- Spieglein, Spieglein an der Wand
- Pantomime
- Tanz Star

die Aufmerksamkeit auf Themen des gleichnamigen Erfahrungs- und Lernbereichs „Wahrnehmen und Gestalten“ aus dem aktuellen Lehrplan (2012) gelenkt werden.

7.1.2 Prinzipien der Reflexion, der Verständigung & der Wertorientierung

Die Kinder sollen jedoch auch aktiv zur Reflexion angeregt werden, damit sie den Zugewinn an Erkenntnissen und Einsichten auch bewusst vollziehen und nachvollziehen können. Unterschiedliche bis gegensätzliche Interessen und Anliegen von LehrerInnen und SchülerInnen oder auch von SchülerInnen und SchülerInnen können zu Verständigungsproblemen, Missverständnissen und Unmut bis hin zu unfairen Handlungen führen. Situationen, die „zwiespältige Erfahrungen“ bewirken, nennt Bräutigam (S.88) dabei als geeignete Situationen, in denen SchülerInnen die eigene Wertorientierung entdecken, erproben und überprüfen können.

Die Aufgaben- und Fragestellungen im Umsetzungsbeispiel sollen daher zum nachdenken und verständigen anregen:

- Auf Seite 5 (Abbildung 14) werden die Kinder aufgefordert Sportarten, die sie schon können und Sportarten, die sie gerne lernen würden aufzumalen.
- Auf Seite 6 (Abbildung 10) soll begründet werden, welches Spiel warum zum Lieblingsspiel auserkoren wurde.
- Auf Seite 7 (Abbildung 11) soll über gute und schlechte Erfahrungen beim spielen berichtet werden.
- Auf Seite 8 (Abbildung 12) wird gefragt „Was kannst du machen, wenn sich ein anderes Kind beim Spielen unfair verhält?“.

- Auf Seite 12 (Abbildung 15) sollen verschiedene Laufzeiten (Sprint, Dauerlauf und Zeitschätzlauf) zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingetragen werden.
- Auf Seite 19 wird hinterfragt, wie eine neue Sportart gelernt werden kann.
- Auf Seite 25 wird das richtige Verhalten bei Unfällen thematisiert, sowie Wissen über Schutzausrüstungen abgefragt.
- Auf Seite 30 und 31 besteht ebenfalls die Möglichkeit für intraindividuelle Vergleiche durch Platz zum Eintragen von Messergebnissen zu verschiedenen Zeitpunkten.
- Auf mehreren Seiten sollen beherrschte Bewegungsaufgaben angekreuzt, angemalt oder unterstrichen werden (z.B. Seite 10, Seite 14, Seite 16).

Abb. 14: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 5)

Abb. 15: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 12)

Erleben und Wagen
Neues Wagen
Neues lernen macht Spaß!

Überlege!

Welche Sportart möchtest du lernen?

Warum willst du diese Sportart lernen?

Wer kann dir dabei helfen?

Was benötigst du dafür?

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo

Manchmal ist Sport lustig.

Mein Erlebnis der Woche war:

19

Abb. 16: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 19)

Gesund leben
Autsch!
Kreise ein, wer oder was dem Kind helfen kann!

Bild malen:
Kind ist bei Fahrrad fahren hingefallen und hat sich verletzt! (blutendes Knie)

Antworten rund um das Bild anordnen:
Rettung anrufen
Erwachsene holen
beruhigen und trösten
still sitzen bleiben bis Hilfe kommt!
weiterfahren
Eis essen
auslachen

Welche Schutzausrüstungen kennst du?

Wie kannst du solche Verletzungen verhindern?

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo

Manchmal ist Sport ein Erlebnis.

Mein Erlebnis der Woche war:

25

Abb. 17: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 25)

Das bin ich
Das bin ich! Das kann ich!

	Datum	Datum	Datum	Datum
Körpergewicht (kg)				
Körpergröße (cm)				
BMI				
6-Minuten-Lauf (m)				
20-Meter-Sprint (sek)				
Standweitsprung (cm)				
Liegestütz (Wh in 40 sek)				
Sit-ups (Wh in 40 sek)				

30

Abb. 18: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 30)

Das bin ich
Das bin ich! Das kann ich!

	Datum	Datum	Datum	Datum
Balancieren rückwärts (Schritte)				
Seitliches Hin- und Herspringen (Wh)				
Hindernislauf (sek)				
Ball-Beine-Wand-Zielwurf (Punkte)				
Zielwerfen an die Wand (Punkte)				
Rumpflbeuge (cm)				

31

Abb. 19: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 31)

7.2 Theoretische Grundlagen - Teil II im Umsetzungsbeispiel

Im Kapitel „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil II: Schwerpunktsetzung: Bewegung, Sport und Gesundheit“ wurde mehr über die Chancen von Bewegung und Sport in Form von deren derzeit bekannten Wirkungen auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen geschrieben. Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden die österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (Titze et al. 2010) verfasst. Die österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (Titze et al. 2010) wurden so formuliert, dass sie ein möglichst breites Spektrum der Bevölkerung ansprechen, aber dennoch ein Minimum an Differenzierungen beinhalten. Unabhängig vom Geschlecht sind sie in Empfehlungen für Kinder und Jugendliche, Erwachsene und ältere Menschen unterteilt und sollten von jeder Person im Rahmen des Möglichen umgesetzt werden. Um positive Effekte auf die Gesundheit zu erzielen, sollten Kinder

- Täglich
- im Umfang von mindestens 60 Minuten
- mit mindestens mittlerer Intensität

körperliche aktiv sein.

Die empfohlene „tägliche Dosis“ von mindestens 60 Minuten muss dabei nicht am Stück erreicht werden - einzelne, kürzere Episoden können addiert werden.

Im Umsetzungsbeispiel befinden sich daher ab Seite 6 (Abbildung 10) bis Seite 29 am Ende jeder Seite Boxen mit der Frage „Wieviel Sport und Bewegung machst du?“. Dabei darf für jeweils 10 Minuten Sport oder Bewegung ein Kreis angekreuzt werden. Pro Tag stehen 6 Kreise zur Verfügung. Wurden alle Kreuze an einem Tag angekreuzt, wurde die empfohlene Bewegungsdosis von mindestens 60 Minuten/ Tag an diesem Tag erreicht.

Über die Zusammensetzung der Bewegungsformen schreiben Titze et al. (2010, S. 29): „ausdauernde, muskelkräftigende und knochenstärkende Aktivitäten [sind] die wichtigsten Komponenten gesundheitswirksamer Bewegung.“ Zusätzlich empfehlen die Autoren, Bewegungsformen, die die Koordination verbessern und die Beweglichkeit erhalten. Wie bereits erwähnt, enthalten die österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung ein Minimum an Differenzierungen, um ein möglichst breites Spektrum der Bevölkerung anzusprechen. Die Besonderheiten der Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern und Jugendlichen in den unterschiedlichen Entwicklungsstufen vom Säugling zum Erwachsenen wurden dadurch nicht näher berücksichtigt. (Gezieltes) Körperliches Training sollte jedoch immer alters- und entwicklungsgemäß erfolgen. Daher wurden die alters- und entwicklungsbedingten Besonderheiten von Kindern und Jugendlichen in Bezug auf

körperliches Training im Kapitel „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil III: Besonderheiten von Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern“ erläutert. Weitere grundlegende Überlegungen betreffend dem Umsetzungsbeispiel basierend auf der vorgestellten Theorie werden daher im nächsten Abschnitt erläutert.

7.3 Theoretische Grundlagen - Teil III im Umsetzungsbeispiel

Im Kapitel „Theoretische Grundlagen zur Erstellung eines Sport- und Bewegungsheftes - Teil III: Besonderheiten von Physiologie und Trainierbarkeit von Kindern“ wurden eben jene wichtigen und speziellen trainingswissenschaftlichen Grundlagen, die es beim gesundheitsorientierten Training von Kindern zu berücksichtigen gibt, vorgestellt. Die wichtigsten Punkte seien hier nochmals zusammengefasst.

7.3.1 Koordination

„Die intensivsten Entwicklungsphasen liegen für die koordinativen Leistungsvoraussetzungen zwischen dem siebten und zehnten beziehungsweise elften Lebensjahr. Aufgrund der bis zur Geschlechtsreife fast vollständige abgeschlossenen morphologischen Entwicklung des Nervensystems und der in dieser Lebensphase geringeren Bewegungsaktivität ist die Gesamtentwicklung koordinativer Fähigkeiten in der Hälfte der Schulzeit bereits abgeschlossen.“ (Prätorius, S. 25) Daher dürfen „ausdauernde, muskelkräftigende und knochenstärkende Aktivitäten“ (Titze et al., 2010, S. 29), nicht allein im Vordergrund stehen. Vielmehr gehört der Unterstützung einer möglichst umfangreichen Entwicklung koordinativer Fähigkeiten ebenso große Aufmerksamkeit geschenkt.

Daher werden entsprechende Aufgabenstellungen im Umsetzungsbeispiel mehrmals angeboten. Einige Beispiele werden diesbezüglich nun aufgelistet:

- Auf Seite 10 (Abbildung 20) wird das Beherrschen von unterschiedlichen koordinativen Fertigkeiten abgefragt.
- Auf Seite 11 (Abbildung 21) wird ein Reim zum Schnurspringen vorgestellt.
- Auf Seite 13 (Abbildung 22) werden die Fantasie angeregt und Orte/ Gegenstände zum Klettern, Schwingen und Hangeln hinterfragt.
- Auf Seite 14 (Abbildung 23) soll der richtige Bewegungsablauf unterschiedlicher Turnübungen erkannt und zugeordnet werden. Zusätzlich wird das Beherrschen der Turnübungen abgefragt.
- Auf Seite 15 (Abbildung 24) werden koordinative Fertigkeiten im Umgang mit dem Ball hinterfragt und Übungsbeispiele aufgezeigt.
- Auf Seite 20 (Abbildung 25) soll ein Parcours „blind“ bewältigt werden.
- Auf Seite 27 (Abbildung 26) sollen Bewegungen eines anderen Kindes spiegelverkehrt nachgeahmt werden.
- Auf Seite 29 (Abbildung 27) wird zum Tanzen angeregt.

Dies und das
Zirkuskünste

Im Zirkus kannst du tolle Kunststücke sehen. Der Clown jongliert mit Tüchern und Bällen. Die Artisten balancieren auf dünnen Seilen. Tiger springen durch Reifen. Kannst du das auch?

Probiere diese Kunststücke und kreise alle Kunststücke bunt ein, die du geschafft hast!!

☐ Tücher jonglieren
☐ Bälle jonglieren
☐ ein Buch auf dem Kopf balancieren
☐ auf einer Bank balancieren
☐ Pedale fahren
☐ Einrad fahren
☐ Jonglieren auf einem Stab balancieren

Zeichnung: Ronald McDonald mit kleinem Hut jongliert mit der rechten Hand die Bälle und hält das Schild mit der linken Hand.

2. Kreise auf Karton zeichnen
2. Kreise bemalen
2. Kreise ausschneiden
fertig ist dein Jonglierteller!

Bewegung ist gesund! Deshalb mache ich viel Bewegung und treibe Sport!

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo

Manchmal ist Sport schön.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Abb. 20: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 10)

Dies und das
So ein Affen-Zirkus

Stell dir vor, du wärest ein kleines Äffchen!

Wo würdest du am liebsten spielen?
☐ am Spielplatz ☐ im Wald ☐ im Klassenraum ☐ im Schulhof
☐ _____

Auf was kannst du hier klettern?

Wo kannst du hier schwingen?

Wo kannst du dich hier von „Ast zu Ast“ hangeln?

Was musst du zu deiner Sicherheit beachten?

Bewegung ist gesund! Deshalb mache ich viel Bewegung und treibe Sport!

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo

Manchmal mache ich allein Sport.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Abb. 22: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 13)

Dies und das
Schnurspringen

Zum Schnurspringen benötigst du nur eine Springschnur und etwas Platz. Du kannst allein oder mit anderen Kindern spielen. Wenn du alleine spielst drehst du selbst die Schnur. Wenn du mit anderen Kindern spielst, hält jeweils ein Kind ein Ende der Schnur. Die Schnur wird von deinen Mitspielern gedreht und du springst in der Mitte.

Versuche beim Springen den folgenden Reim aufzusagen. Kannst du dabei auch die angesagte Figuren nachmachen und beim Springen ein Bein heben, dein Alter zählen oder einen Arm heben? Fallen dir noch andere Reime und Figuren ein?

Teddybär, Teddybär, spring hinein
 Teddybär, Teddybär, heb ein Bein
 Teddybär, Teddybär, das andre Bein
 Teddybär, Teddybär, wie alt bist du?
 1,2,3,4,...(dein Alter)
 Teddybär, Teddybär, zeig ein' Arm
 Teddybär, Teddybär, den andren Arm
 Teddybär, Teddybär, mach dich krumm
 Teddybär, Teddybär, andersrum
 Teddybär, Teddybär, _____
 Teddybär, Teddybär, _____

Mit einer Schnur kannst du auch andere Spiele spielen.
 Kreise alle Spiele ein, die du kennst:
 Seilspinne Seil rennen Seil kreisen Tauziehen
 Figuren legen Seil treiben Limbo

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo

Manchmal ist Sport ein Erlebnis.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Abb. 21: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 11)

Leistung zeigen
Der springende Ball

Unterstreiche, was du kannst!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.
 Lass den Ball einmal aufspringen.
 Spring über den aufspringenden Ball.
 Fang den Ball im Stehen!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.
 Lass den Ball einmal aufspringen.
 Spring ganz hoch.
 Fang den Ball im Sprung!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.
 Lass den Ball einmal aufspringen.
 Dreh dich um.
 Fang den Ball hinter deine Rücken!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.
 Lass den Ball einmal aufspringen.
 Strecke beide Arme gerade aus.
 Lass den Ball auf deine ausgestreckten Arme fallen.
 Fang den von deinen Händen abspringenden Ball!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.
 Lass den Ball einmal aufspringen.
 Setz dich hin.
 Fang den Ball im Sitzen!

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo

Manchmal ist Sport ein Erlebnis.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Abb. 24: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 15)

Leistung zeigen
Im Turnsaal

Welche Turnfiguren sind auf den Bildern zu sehen?
Verbinde die Bilder in der richtigen Reihenfolge und finde die Lösung! Kreise ein, was du schon kannst!

Zeichnung: je 4 Bilder zu den Turnfiguren malen
Handstand, Rolle rückwärts, Rolle vorwärts, Rad

„Bild3“ „Bild2“ „Bild4“ „Bild1“
----- (Handstand)

„Bild4“ „Bild1“ „Bild3“ „Bild2“
----- (Rolle rückwärts)

„Bild2“ „Bild4“ „Bild1“ „Bild3“
----- (Rolle vorwärts)

„Bild1“ „Bild3“ „Bild2“ „Bild4“
----- (Rad)

Wieviel Sport und Bewegung machst du?
Montag oooooo Dienstag oooooo Mittwoch oooooo Donnerstag oooooo Freitag oooooo Samstag oooooo Sonntag oooooo

Manchmal ist Sport anstrengend.
Mein Erlebnis der Woche war: _____

14

Abb. 23: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 14)

Wahrnehmen und Gestalten
Spieglein, Spieglein an der Wand

Stell dir vor, du stehst vor einem Spiegel. Wenn du dich auf die Seite beugst, beugt sich dein Spiegelbild auch auf die Seite. Wenn du springst, springt dein Spiegelbild auch.
Zum Spielen benötigst du ein zweites Kind. Das zweite Kind macht verschiedene Bewegungen vor. Du bist das Spiegelbild und machst die Bewegungen nach!

Zeichnungen
6 verschiedene Bilder mit Kindern in Bewegung vor einem Spiegel malen

Kind in Seilziege
Kind springt
Kind macht einen Hampelmann
Kind steht auf einem Bein und streckt beide Arme zur Seite
Kind kratzt sich wie ein Affe am Kopf und unter der Achsel
Kind macht einen Kopfstand

Wieviel Sport und Bewegung machst du?
Montag oooooo Dienstag oooooo Mittwoch oooooo Donnerstag oooooo Freitag oooooo Samstag oooooo Sonntag oooooo

Manchmal ist Sport lustig.
Mein Erlebnis der Woche war: _____

27

Abb. 26: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 27)

Erleben und Hören
Die blinde Schlange

Zum Spielen benötigst du ein zweites Kind, einige Hindernisse und einen Schal.

1. Baut gemeinsam einen Hindernis-Parcours (=Wald aus Matten, Kissen, Stühlen, Tischen...) auf. Der Parcours benötigt einen Start und ein Ziel (=Froschleich).
2. Ein Kind ist „die blinde Schlange“. Ein Kind ist „die Brillenschlange“.
3. Die blinde Schlange verbindet sich mit dem Schal die Augen.
4. Die Brillenschlange kann sehen und führt die blinde Schlange durch den Urwald zum Froschleich.

Achtung: Die Brillenschlange muss gut auf die blinde Schlange achten. Die blinde Schlange darf sich nirgends stoßen. Die blinde Schlange darf auch nicht stolpern oder stürzen!

Name der blinden Schlange: _____
Name der Brillenschlange: _____
Welche Hindernisse konnte die blinde Schlange ohne zu stürzen überwinden?

Wieviel Sport und Bewegung machst du?
Montag oooooo Dienstag oooooo Mittwoch oooooo Donnerstag oooooo Freitag oooooo Samstag oooooo Sonntag oooooo

Manchmal mache ich Sport mit anderen Kindern.
Mein Erlebnis der Woche war: _____

20

Abb. 25: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 20)

Wahrnehmen und Gestalten
Tanz-Star

Kannst du den Code entschlüsseln? Tanz mit!

Bilder malen und Bewegungsaufgabe daneben setzen

Trommel = mit beiden Beinen aufstampfen
Xylophon = mit einem Bein aufstampfen
Dreiklang = vor dem Körper in die Hände klatschen
Trompete = über dem Kopf in die Hände klatschen
Rasseln = mit den Händen auf die Oberschenkel klopfen

Bilder malen
Xylophon Trommel Xylophon Trommel Rasseln Rasseln Dreiklang Trompete
Xylophon Trommel Xylophon Trommel Rasseln Rasseln Dreiklang Trompete

Erfinde deinen eigenen Tanz und male den Code auf!

Wieviel Sport und Bewegung machst du?
Montag oooooo Dienstag oooooo Mittwoch oooooo Donnerstag oooooo Freitag oooooo Samstag oooooo Sonntag oooooo

Manchmal ist Sport spannend.
Mein Erlebnis der Woche war: _____

29

Abb. 27: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 29)

7.3.2 Ausdauer

Beim Ausdauertraining gilt es in diesem Alter hauptsächlich eine Besonderheit zu berücksichtigen: Belastungen im anaerob laktaziden Bereich stellen für Kinder keine physiologische Belastung dar. Belastungsintensitäten bis 80% der maximalen Sauerstoffaufnahme und kurze intensive Aktivitäten, die nicht zur völligen Ausbelastung führen, sind jedoch vollkommen altersgerecht und wünschenswert (Weineck 2004, S. 217f).

Im Umsetzungsbeispiel werden daher kurze Tempoläufe, Zeitschätzläufe und Ausdauerläufe z.B. auf Seite 12 (Abbildung 15) thematisiert. Lange Tempoläufe werden ausgespart.

7.3.3 Kraft

Laut Ehlenz, Grosser & Zimmermann (1998, S.215) liegt „der Beginn der Trainierbarkeit der Kraft [...] um das 7.- 9. Lebensjahr“. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die „individuelle Belastbarkeit des Knochen-, Knorpel-, Sehnen- und Bänderapparates [...] für die Trainingsgestaltung vor allem im Kindes- und Jugendalter die limitierende Leistungsgröße“ darstellt (Weineck, 2004a, S. 107). Da Krafttraining im Kindes- und Jugendalter zwar enormes Potential besitzt, zu einer positiven Entwicklung des heranwachsenden Menschen beizutragen, dafür jedoch ein zielorientiertes, altersgemäßes und vor allem *überwachtes Trainingsprogramm* unbedingt vorauszusetzen ist, um Überlastungsschäden auszuschließen, werden im Umsetzungsbeispiel keine expliziten Kraftübungen thematisiert oder eingefordert.

7.3.4 Schnelligkeit & Reaktionsschnelligkeit

Von besonderer Bedeutung für das körperliche Training von Kindern und Jugendlichen ist das Schnelligkeitstraining, da Schnelligkeit im Erwachsenenalter, im Gegensatz zu Ausdauer und Kraft, nur noch gering gesteigert werden kann (vgl. Weineck, 2004, S.78; Hollmann & Hettinger, 1980, S.288; etc.). „Der größte Entwicklungsschub für die Aktionsschnelligkeit wird in Abhängigkeit von der neuro-muskulären Entwicklung im frühen Schulalter, das Maximum im späten Schulalter erreicht.“ (Hebestreit, 2002, S.9) Darum sind im Umsetzungsbeispiel auch mehrere „Übungen mit Schnellkraftcharakter und hoher Intensität“ (Hebestreit, 2002, S. 10) zu finden. Da man sich in der Literatur nicht einig ist, ob die Reaktionsschnelligkeit der Schnelligkeit oder der Koordination zugeordnet werden soll (vgl. z.B. Hebestreit, 2002, S. 10), überschneiden sich im Umsetzungsbeispiel einige Übungen für die Schnelligkeit & die Reaktionsschnelligkeit mit Übungen für die Koordination. Einige Beispiele aus dem Umsetzungsbeispiel sind hier zusammengefasst:

- Auf Seite 10 (Abbildung 20) wird das Beherrschen von unterschiedlichen koordinativen Fertigkeiten abgefragt, unter anderem werden dabei Fähigkeiten, die Reaktionsschnelligkeit erfordern, abgefragt.
- Auf Seite 11 (Abbildung 21) wird ein Reim zum Schnurspringen vorgestellt.
- Auf Seite 12 (Abbildung 15) sollen kurze Tempoläufe und Zeitschätzläufe absolviert werden.
- Auf Seite 14 (Abbildung 23) soll der richtige Bewegungsablauf unterschiedlicher Turnübungen erkannt und zugeordnet werden. Zusätzlich wird das Beherrschen der Turnübungen abgefragt.
- Auf Seite 15 (Abbildung 24) werden koordinative Fertigkeiten im Umgang mit dem Ball hinterfragt und Übungsbeispiele aufgezeigt. Auch hier werden unter anderem wieder Fähigkeiten, die Reaktionsschnelligkeit erfordern angesprochen.

7.3.5 Beweglichkeit

Da die Beweglichkeit bis zum frühen Schulkindalter grundsätzlich gut ausgeprägt ist, die ersten Bewegungseinschränkungen in der Regel erst mit dem späten Schulkindalter einsetzen und Beweglichkeitstraining in Hinblick auf die Prävention vor muskulären Disbalancen in diesem Alter zwar begonnen werden sollte, dies jedoch in Form von aktiven Dehnübungen unter Überwachung stattfinden sollte (vgl. Geiger, 1999; Grosser, Starischka & Zimmerman, 2001,...), wurden keine gezielten Übungen zur Förderung/ Erhaltung der Beweglichkeit in das Umsetzungsbeispiel integriert.

8. Zusammenfassung und Ausblick

Laut den österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (Titze et al., 2010) sollen Kinder täglich mindestens 60 Minuten mit mittlerer bis hoher Intensität aktiv sein. Wie eingangs erwähnt, werden diese Empfehlungen an Werktagen im Durchschnitt um etwa 25% unterschritten (Hochrechnung aufgrund von Werten aus der Zeitverwendungsstatistik 2008/2009, Statistik Austria, 2011). Da sowohl die physische, als auch die mentale Gesundheit von Kindern und Erwachsenen laut mehreren Studien positiv mit dem Fitnesszustand der selben zusammenhängen (z.B. Dreyhaupt et al., 2012, Lobelo et al., 2010), jedoch zum Erzielen der Gesundheitswirkungen von Bewegung und Sport in der Regel das oben erwähnte Minimum an körperlicher Aktivität erreicht werden muss, ist das Nicht-Erreichen des Minimums an körperlicher Aktivität ein bedenklicher Trend. Diesem negativen Trend können vorausschauende Elternteile, Freunde und Bekannte entgegenwirken, in dem sie ausreichend Bewegung bei Kindern fordern und fördern. Die Institution Schule hat dabei jedoch die großartige Möglichkeit Kindern aus allen Schichten, mit unterschiedlichsten Voraussetzungen eine empfehlenswerte Richtung zu weisen. Ein Schulbuch oder eine ergänzende Unterlage für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport könnten bei der Umsetzung unterstützen. In den Online-Schulbuchlisten des öbv und des BMUKK wird kein einziges Schulbuch für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport angeführt. Als ergänzendes Unterrichtsmaterial für dieses Schulfach gibt es lediglich das Bewegungstagebuch vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2010), das inhaltlich ein reines Feedbackinstrument darstellt und am alten Lehrplan orientiert ist. Der neue Lehrplan unterscheidet sich unter anderem wiederum deutlich vom alten Lehrplan durch die Orientierung am Doppelauftrag von Bewegung und Sport, die Gliederung in 6 Erfahrungs- und Lernbereiche mit ihren fachspezifischen und fächerübergreifenden Lernzielen, die angebotenen Umsetzungsbeispiele und die Implementierung aktueller didaktisch-methodischer Leitvorstellungen. Für die Erstellung einer neuen ergänzenden Unterlage für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport mit einer Orientierung am neuen Lehrplan ist daher auch eine Kenntnis der aktuellen fachdidaktischen Entwicklungen Voraussetzung.

In den letzten beiden Jahrzehnten wurden auf fachdidaktischer Ebene die dem Sportunterricht immanenten Kontroversen zwischen materialen und formalen Bildungsaspekten bzw. Sport als Pflichtveranstaltung und Sport als subjektive Sinnerfüllung (Scheidt & Prohl, 2012) unter der Phrase „Doppelte Paradoxie des Sportunterrichts“ diskutiert. Unterschiedliche Handlungskonzepte versuchten dabei mit mehr oder weniger konkreten Handlungsanweisungen einen Weg in die eine oder andere Richtung zu weisen. Gegen die Jahrtausendwende keimte jedoch ein neuer Gedanke auf: Sportunterricht sollte nun nicht mehr ein entweder-oder, sondern fortan ein sowohl-als-auch bedienen (vgl. z.B. Scherler,

1997). Zeitgemäßer Sportunterricht geht sogar noch einen Schritt weiter und soll sowohl materiale, als auch formale Bildungsaspekte bedienen, sowie Elemente zur allgemeinen Bildung und zur Bewegungsbildung integrieren. Dieser Auftrag wird in der Literatur als „Der Doppelauftrag des Erziehenden Sportunterrichts“ gehandelt. Durch die Erziehung zum Sport soll die persönliche Sinnhaftigkeit von Sport entdeckt werden (Scheid & Prohl, 2012). Die Erziehung durch Sport soll die Fähigkeit zur Selbstbestimmung, die Fähigkeit zur Mitbestimmung und die Solidaritätsfähigkeit schulen (Klafki, 2007 in Scheid & Prohl, 2012). Bei der Umsetzung des Doppelauftrags des Erziehenden Sportunterrichts gibt es wiederum gewisse Prinzipien zu beachten. Scheid & Prohl (2012) bleiben dabei eher theoretisch und nennen diesbezüglich das Prinzip der absichtlichen Unabsichtlichkeit, das Prinzip der Einheit von Lehren und Erziehen und das Prinzip der Gleichrangigkeit von Weg und Ziel. Im Unterschied dazu gibt Bräutigam (2011) mit seinen Prinzipien der Mehrperspektivität, der Erfahrungs- und Handlungsorientierung, der Reflexion, der Verständigung und der Wertorientierung eher konkrete Handlungsanweisungen. Die Prinzipien von Scheid&Prohl (2012) und die Prinzipien von Bräutigam (2011) sollten dabei nicht als konkurrierend, sondern als sich-ergänzend betrachtet werden.

Da Sport durch ein sehr vielseitiges Auftreten geprägt ist, bei dem sich manche Interessen ergänzen und andere sich wiederum widersprechen, wurde für das Umsetzungsbeispiel dieser Arbeit ein Schwerpunkt ausgewählt: „Bewegung, Sport und Gesundheit“. Gesundheit wurde in dieser Arbeit als ein veränderbarer und sich auch laufend verändernder Zustand „des objektiven und subjektiven Befindens eine Person, der gegeben ist, wenn diese Person sich in physischen, psychischen und sozialen Bereichen ihrer Entwicklung in Einklang mit den Möglichkeiten und Zielvorstellungen und den jeweils gegebenen äußeren Lebensbedingungen befindet.“ definiert (Hurrelmann, 2000). Der Schwerpunkt „Gesundheit“ wurde vorallem aufgrund der bekannten, positiven Auswirkungen von Bewegung und Sport auf die Gesundheit eines Individuums ausgewählt. Diese verschiedenen, positiven Effekte von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen wurden bereits durch mehrere Studien (vgl. z.B. US Department of Health and Human Services, 2008) belegt. Diesbezüglich wurden eine verbesserte kardiorespiratorische und muskuläre Fitness, verbesserte kardiovaskuläre Biomarker, verbesserte metabolische Biomarker, eine positive Körperzusammensetzung, verbesserte skelettale Gesundheit sowie positive Auswirkungen von Bewegung und Sport auf die mentale Gesundheit eines Kindes festgestellt. In anderen Worten heißt das, dass die aus der Ausübung von Bewegung und Sport resultierende Erhöhung des individuellen Fitnesszustandes eines Kindes positive Auswirkungen auf die Körperzusammensetzung, das psychische Wohlergehen, bestehende bzw. sich erst entwickelnde Risikofaktoren für Herz und Gefäß Erkrankungen, die skelettale Gesundheit und anscheinend ebenso auf die akademische Leistung des Kindes hat. Sport im Kindesalter scheint daher auch als Präventions- und Interventionsmaßnahme in Bezug auf einzelne

Komponenten des metabolischen Syndroms oder deren Summe geeignet zu sein. Ein verringertes Frakturrisiko im Kindesalter ist erwiesen, eine präventive Langzeitwirkung bezüglich Osteoporose im Alter wird vermutet, ist jedoch aufgrund fehlender Langzeitstudien noch nicht erwiesen. Wie sooft ist jedoch auch hier die Dosis entscheidend. Um positive Effekte auf die Gesundheit zu Erzielen, sollten Kinder täglich im Umfang von mindestens 60 Minuten mit mindestens mittlerer Intensität körperlich aktiv sein. Laut den österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegungen (Titze et al., 2010) soll sich die Bewegung außerdem vorwiegend aus ausdauernden, muskelkräftigenden und knochenstärkenden Aktivitäten zusammensetzen. Bewegungsformen die die Koordination verbessern und die Beweglichkeit erhalten werden zusätzlich empfohlen.

Um ein Möglichst breites Spektrum der Bevölkerung zu erreichen, beinhalten die österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung ein Minimum an Differenzierung. Da das Umsetzungsbeispiel zumindest altersspezifisch auf eine sehr spezielle Zielgruppe gerichtet ist, sollen wichtige alters- und entwicklungsbedingte Besonderheiten von Kindern im frühen (und späten) Schulkindalter in Bezug auf körperliches Training etwas differenzierter betrachtet werden. Mit Kindern im frühen Schulkindalter sind Kinder im kalendarischen Alter von 6-10 Jahren gemeint. Das späte Schulkindalter umfasst den Zeitraum vom 10. Lebensjahr bis zum Eintritt in die Pubertät. Aufgrund der möglichen Differenz von kalendarischen und biologischen Alter können sich Kinder im selben kalendarischen Alter in unterschiedlichen Entwicklungsstufen befinden (Weineck, 2004a): Neben der Körper- und Kopfgröße verändert sich auch das Körpergewicht. Da sich die einzelnen Körpersegmente unterschiedlich schnell entwickeln, verändern sich auch die Körperproportionen während dem Körperwachstum. Aufgrund des Körperwachstums ist auch der passive Bewegungsapparat Veränderungen unterzogen. Die Empfindlichkeit des Gewebes verhält sich dabei proportional zur Geschwindigkeit des Wachstums. Dadurch sind Kinder im Falle unphysiologischen Trainings in höherem Maße als Erwachsene der Gefahr von Überlastungsschäden ausgesetzt. Besonders zu beachten ist die physiologische Belastung des Knochen-, Knorpel-, Sehnen- und Bänderapparates. Das Herz-Kreislauf-System und das Atmungssystem entwickeln sich parallel zur Entwicklung des Gesamtorganismus. Das Gehirn entwickelt sich äußerst schnell. Versäumnisse der koordinativen Ausbildung können später nur noch schwer nachgeholt werden. Da das Wachstum bereits von Haus aus einen erhöhten Grundumsatz mit sich bringt, sind ausreichende Belastungspausen wichtig um die vorhandenen Ressourcen nicht überzustrapazieren. Die Fähigkeit zur Laktateliminierung und die Erholungsfähigkeit sind noch verringert (Bormann, Pahlke, Peters 1981 in Weineck, 2004b). Konkret ergeben sich daraus für die Praxis folgende Hinweise: Ausdauertraining - mit Ausnahme von Ausdauertraining im anaerob laktaziden Bereich - ist uneingeschränkt zu empfehlen. Krafttraining sollte nur in Form von gezielten, altersgemäßen und überwachten

Trainingsprogrammen stattfinden. Schnelligkeitstraining ist von besonderer Bedeutung und aufgrund des hohen koordinativen Anteils sehr zu empfehlen. Ebenso sollte das Training der Reaktionsschnelligkeit aufgrund des hohen koordinativen Anteils einen besonderen Stellenwert einnehmen. Aktives Beweglichkeitstraining sollte nun unter Anleitung im Hinblick auf Prävention vor muskulären Dysbalancen eingeführt werden.

Ziel dieser Arbeit war die auf der vorgestellten Literatur basierende Erstellung eines Sport- und Bewegungsheft als ergänzendes Unterrichtsmaterial für das Fach Bewegung und Sport in der 3./4. Schulstufe. Das Bewegungstagebuch vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2010) orientiert sich am alten Lehrplan, stellt inhaltlich lediglich ein reines Feedbackinstrument dar und entspricht nicht den aktuellen fachdidaktischen Entwicklungen. Das Umsetzungsbeispiel soll sich vorallem in diesen Kritikpunkten vom Bewegungstagebuch (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2010) unterscheiden. Die Unterlage soll Volksschülerinnen und Volksschülern der 3./4. Schulstufe die Möglichkeit geben, die persönliche Sinnhaftigkeit von Bewegung und Sport zu entdecken und zu erweitern, indem Anregungen zum Ausprobieren von unterschiedlichen Sinnrichtungen von Bewegung und Sport angeboten werden. Die persönliche Sinnhaftigkeit von Bewegung und Sport soll so entdeckt, bestätigt und gefestigt werden und damit den Grundstein für lebenslanges Sporttreiben legen. Das Beispiel wurde basierend auf der vorgestellten Fachliteratur erstellt. Eine zentrale Intention bei der Erstellung des Umsetzungsbeispiels „SpoBeLis“ war es, die gesundheitswirksamen Effekte von Bewegung und Sport mit einzubeziehen.

Heraus kam eine 32-seitige, farbige Unterlage im DIN A4-Format. Die Produktion und anschließende zur Verfügungsstellung der das Unterrichtsfach Bewegung und Sport ergänzenden Unterlage an Kinder der 3./4. Schulstufe wäre wünschenswert. Um eine möglichst große Akzeptanz der Unterlage bei Kindern zu erreichen, wäre eine kindgerechte Illustration der Unterlage sowie ein Testlauf mit anschließender Evaluation zu begrüßen.

Literaturverzeichnis

- Allender, S., Foster, C. Scarborough, P. & Rayner, M. (2007). The burden of physical activity-related ill health in the UK. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 61, 344-348.
- Antonovsky, A. & Franke, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Tübingen: dgvt-Verlag.
- Anokye N. K., Trueman, P., Green, C., Pavey, T. G. & Taylor, R. S. (2012). Physical activity and health related quality of life. *BMC Public Health*, 12, 624.
- Bechtold-Dalla Pozza, S. (2011). Knochendichtemessung am wachsenden Skelett und klinische Konsequenzen. *Zeitschrift für Rheumatologie*, 70(10), 844-852.
- Bengel, J., Strittmatter, R. & Willmann, H. (2001). *Was erhält den Menschen gesund?: Antonovskys Modell der Salutogenese – Diskussionsstand und Stellenwert* (2. erw. Aufl.). Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Blair, St. N., Kohl, H. W., Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S., Gibbons, L. W. & Macera, C. A. (1995). Changes in Physical Fitness and All-Cause Mortality. A Prospective Study of Healthy and Unhealthy Men. *JAMA*, 273 (14).
- Bo Andersen, L. & McMurray, R. G., (2010) The Influence of Exercise on Metabolic Syndrome in Youth: A Review. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 4, 176-186.
- Bös, K., Oppen, E., Woll, A., Liebisch, R., Breithecker, D. & Kremer, B. (2001). Das Karlsruher Testsystem für Kinder (KATS-K) - Testmanual. *Sonderheft Haltung und Bewegung*, 21 (4), 4-66
- Bös, K., Schlenker, L., Büsch, D., Lämmle, L., Müller, H., Oberger, J., Seidel, I. & Tittlbach, S. (2009). *Deutscher Motorik Test 6-18*. Hamburg: Czwalina Verlag
- Bös, K., Kunz, R., Schlenker, L. & Seidel, I. (2010). *Kinderturn-TestPLUS. Testanleitung für 3- 10-Jährige*. Balingen: SV Druck + Medien.
- Brockman, R., Jago, R. Fox, K.R., Thomson, J.L., Cartwright, K. & Page, A.S. (2009). "Get off the sofa and go and play": family and socioeconomic influences on the physical activity of 10-11 year old children. *BMC Public Health*, 21, 9-253.
- Brown, D.W., Brown, D.R., Heath, G.W., Balluz, L., Giles, W.H., Ford, E.S. & Mokdad, A.H. (2004). Associations between physical activity dose and health-related quality of life. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(5), 890-6.
- Bräutigam, M. (2011). *Sportdidaktik: Ein Lehrbuch in 12 Lektionen*. (4. Aufl.). Aachen: Meyer & Meyer
- Bundesministerium für Bildung und Frauen. (2014). *Bewegung & Sport in den Schulen Österreichs. Was ist neu am Lehrplan?*. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.bewegung.ac.at/uploads/media/Was_ist_neu_am_Lehrplan.pdf
- Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.). (2010). *Mein Bewegungstagebuch* (2. Aufl.). Müllendorf: Leykam Druck GmbH & Co KG.
- Cioni, G., D'Acunto & G. Guzzetta, A. (2011). Perinatal brain damage in children: neuroplasticity, early intervention, and molecular mechanisms of recovery. *Progress in Brain Research*, 189, 139-54. doi: 10.1016/B978-0-444-53884-0.00022-1.

- Dreyhaupt, J., Koch, B., Wirt, T., Schreiber, A., Branstetter, S., Kesztyüs, D. ... Steinacker, J. M. (2012). Evaluation of a health promotion program in children: Study protocol and design of the cluster-randomized Baden-Württemberg primary school study. *BMC Public Health*, 12, 157.
- Eather, N., Morgan, P.J. & Lubans, D. R. (2011). Improving health-related fitness in children: the fit-4-Fun randomized controlled trial study protocol. *BMC Public Health*, 11, 902.
- Ehlenz, H., Grosser, M. & Zimmermann, E. (1998). *Krafttraining. Grundlagen, Methoden, Übungen, Leistungssteuerung, Trainingsprogramme*. München: BLV Sportwissen
- Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Cahill, B., Chandler, J., Dziados, J., Elfrink, L. D., ... Roberts, S. (1996). Youth resistance training: position statement paper and literature review. *Strength and Conditioning*, 18 (6), 62-67.
- Funke-Wieneke, J. (1992). Grundlagen unseres Ansatzes. In: G. Treutlein, J. Funke & N. Sperle (Hrsg.), *Körpererfahrung im Sport* (S. 72 - 80). Sankt Augustin: Academia.
- Geiger, L. (1999). *Gesundheitstraining*.
- Grosser, M., Starischka, S. & Zimmermann, E. (2001). *Das neue Konditionstraining*. München: Blv.
- Gruber, U. (2006). *Essstörungen an Berufsbildenden Höheren Schulen Österreichs. Wahrnehmung, Behandlung, Prävention*. Linz: Johannes Kepler Universität (Unveröffentlichte Diplomarbeit)
- Guy, J. A. & Micheli, L. J. (2001). Strength training for children and adolescents. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 9 (1), 29-36.
- Hebestreit, H. (Hrsg.). (2002). *Kinder- und Jugendsportmedizin: Grundlagen, Praxis, Trainingstherapie*. Stuttgart, New York: Thieme
- Heid, H. (2000). Bedingungen und Möglichkeiten zur Erziehung einer Verantwortlichkeit. In E. Balz & P. Neumann (Hrsg.), *Anspruch und Wirklichkeit des Sports in Schule und Verein* (S. 29-34). Hamburg: Czwalina
- Herrmann, D., Börnhorst, C., Hebestreit, A. & Ahrens, W. (2010). Einfluss von Milch und Milchprodukten und körperlicher Aktivität auf die Knochensteifigkeit bei Kindern im Alter von 6-9 Jahren. *Gesundheitswesen*, 72, V123. Bremen: Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin. doi: 10.1055/s-0030-1266303
- Hoffmeister, U., Bullinger, M., van Egmond-Fröhlich, A., Goldapp, C., Mann, R., Ravens-Sieberger, U., ... Holl, R.W. (2011) *Übergewicht und Adipositas in Kindheit und Jugend. Evaluation der ambulanten und stationären Versorgung in Deutschland in der „EvAKuJ-Studie“*. Springer-Verlag
- Hollmann, W. & Hettinger, T. (1980). *Sportmedizin - Arbeits und Trainingsgrundlagen* (2. neu bearbeitete Aufl.). Stuttgart, New York: F. K. Schattauer Verlag.
- Holmes, K. (2005). The Molecular Basis of Cross-Bridge Function. In: H. Sugi (Hrsg.), *Sliding Filament Mechanism in Muscle Contraction. Fifty Years of Research*. Zugriff am 15. März 2014 unter: <http://www.springer.com/978-0-387-24989-6>
- Horn, Ch. (2002). Krankheit. In: O. Höffe (Hrsg.), *Lexikon der Ethik*, 6, 142. München
- Hurrelmann, K. (2000): *Gesundheitssoziologie*. Weinheim, München: Juventa Verlag.

- Keller, H. (2002). Motorische Entwicklung im Kindes und Jugendalter. In: H. Hebestreit (Hrsg.), *Kinder und Jugendsportmedizin*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag
- Klein, E. (2012). *10 GRÜNDE gegen die Kürzung des Schulsports*. Graz: Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Sportwissenschaften.
- Klafki, W. (2001). Bewegungskompetenz als Bildungsdimension. In R. Prohl (Hrsg.), *Bildung und Bewegung* (S. 19-28). Hamburg: Czwalina
- Korte, M. (2009). *Wie Kinder heute lernen. Was die Wissenschaft über das kindliche Gehirn weiß. Das Handbuch für den Schulerfolg*. München: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Kurz, D. (1992). Sport mehrperspektivisch unterrichten - warum und wie? In: K. Zieschang & W. Buchmeier (Hrsg.), *Sport zwischen Tradition und Zukunft* (S. 15-18). Schorndorf: Hoffmann.
- Lehmann, R. (2004). *Vorschläge einer interdisziplinären Arbeitsgruppe zur Diagnostik und Therapie des metabolischen Syndroms*. Basel: Schwabe, EMH Schweizerischer Arztverlag
- Lehrplan der Volksschule. (2005, November). *Vierter Teil. Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der Pflichtgegenstände, der verbindlichen Übungen, des Förderunterrichts, der Freigegegenstände und unverbindlichen Übungen*. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.bmukk.gv.at/medienpool/14042/lp_vs_vierter_teil.pdf
- Lehrplan der Volksschule. (2005, November). *Siebenter Teil. Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoff und didaktische Grundsätze der Pflichtgegenstände der Grundschule und der Volksschuloberstufe, Grundschule – Bewegung und Sport*. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.bmukk.gv.at/medienpool/14048/lp_vs_7_sport.pdf
- Lehrplan der Volksschule. (2010, Dezember). *Siebenter Teil. Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoff und didaktische Grundsätze der Pflichtgegenstände der Grundschule und der Volksschuloberstufe, Grundschule – Sachunterricht*. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.bmukk.gv.at/medienpool/14051/lp_vs_7_su.pdf
- Lehrplan der Volksschule. (2012, Jänner). *Siebenter Teil, Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoff und didaktische Grundsätze der Pflichtgegenstände der Grundschule und der Volksschuloberstufe, Grundschule – Bewegung und Sport*. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.bmukk.gv.at/medienpool/23185/lp_vs_sport_2012.pdf
- Leisten, E. (2010). *Osteoporose: Handeln bevor der Knochen bricht. Das Handbuch für Betroffene und Interessierte*. Norderstedt: Books on Demand GmbH
- Liebau, E. (1999). *Erfahrung und Verantwortung*. Weinheim, München: Juventa
- Lobelo, F., Liese, A.D., Liu, J., Mayer-Davis, E.J., D'Agostino, R.B. Jr., Pate, R.R. ... Dabelea, D. (2010). Physical activity and electronic media use in the SEARCH for diabetes in youth case-control study. *Pediatrics*, 125 (6), 1364-71. doi: 10.1542/peds.2009-1598
- Malina, R.M. (1996). Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. Michigan State University: Institute for the study of youth sports. *Research quarterly for Exercise & Sport*, 67 (3), 48-57.
- Maruyama, K. (1995): Birth of the Sliding Filament Concept in Muscle Contraction. *Journal of Biochemistry*, 117 (1), 1-6.

- Meinel, K. & Schnabel, G. (2007). *Bewegungslehre - Sportmotorik. Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt* (11., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Aachen: Meyer & Meyer.
- Merkel, D. L. & Molony, J. T. (2012). Recognition and management of traumatic sports injuries in the skeletally immature athlete. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 7 (6), 691-704.
- Moosburger, K. (2009). *Die muskuläre Energiebereitstellung im Sport*. Zugriffen unter <http://www.dr-moosburger.at/pub/pub023.pdf>
- Niessen, K.-H. (2007). *Pädiatrie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J. & Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. Fitness as a health marker in young people. *International Journal of Obesity*, 32, 1-11
- Österreichische Bundes-Sportorganisation (Hrsg.). (2014, März). *Die tägliche Turnstunde*. Zugriff am 15. März 2014 unter <http://www.turnstunde.at>
- Österreichisches Grünes Kreuz (Hrsg.). (2007, September). *Österreichweite Feldstudie zur Erhebung der Prävalenz von Übergewicht bei 6- bis 14-jährigen Schülerinnen und Schülern*. [Studienbericht]. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.gruenes-kreuz.org/oegk/tl_files/gruenes_kreuz/dynamics/files/1197368158_Studienbericht.pdf
- Österreichisches Jugendrotkreuz (Hrsg.). (2011). *Ich und meine Welt. Mein zweites Gesundheitsbuch zum Zeichnen, Basteln und Schreiben - für die 3. und 4. Schulstufe* (2. Aufl.). Korneuburg: Ueberreuter Print GmbH.
- Parfitt, G., Pavey, T., Rowlands, A.V. (2009). Children's physical activity and psychological health: the relevance of intensity. *Acta Paediatrica*, 98 (6), 1037-43. doi: 10.1111/j.1651-2227.2009.01255.x
- Pitrou, I., Shojari, T., Wazana, A., Gilbert, F. & Kovess-Masféty, V. (2010). Child overweight, associated psychopathology, and social functioning: a French school-based survey in 6- to 11-year-old children. *Obesity*, 18 (4), 809-817. doi:10.1038/oby.2009.278
- Prätorius, B. (2008). *Entwicklung eines Koordinationstest für Kinder im Grundschulalter und dessen Validierung mit Hilfe biomechanischer Methoden*. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Rief, W. (1999). *Psychologie in der Klinik. Leitfaden für die berufliche Praxis*. Stuttgart: Schattauer Verlag.
- Ringe, J. (Hrsg.). (1991). *Osteoporose: Pathogenese, Diagnostik und Therapiemöglichkeiten*. Berlin, New York: de Gruyter
- Sciote, J. J. & Morris, T. J. (2000). Skeletal Muscle Function and Fibre Types: the Relationship Between Occlusal Function and the Phenotype of Jaw-closing Muscles in Human. *Journal of Orthodontics*, 27, 15-30.
- Scheid, V. & Prohl, R. (Hrsg.). (2012). *Sportdidaktik: Grundlagen - Vermittlungsformen - Bewegungsfelder*. Wiebelsheim: Limpert
- Scherler, K. (1997). Die Instrumentalisierungsdebatte in der Sportpädagogik. *Sportpädagogik*, 20 (2), 5-11

- Schneider, S., Vogt, T. Frysich, J., Guardiera, P. & Strüder, H.K. (2009). School sport--a neurophysiological approach. *Neuroscience Letters*, 467 (2), 131-4. doi: 10.1016/j.neulet.2009.10.022. Epub 2009 Oct 14.
- Statistik Austria. (2011, 28. November). *Zeitverwendungserhebung 2008/2009*. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/zeitverwendung/index.html
- Statistik Austria (Hrsg.). (2012). *Jahrbuch der Gesundheitsstatistik*. Wien: Verlag Österreich GmbH.
- Statistik Austria (2013, 03. Juni). *Ergebnisse im Überblick: Gestorbene nach Todesursachen*. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/todesursachen/todesursachen_im_ueberblick/index.html
- Steding-Albrecht, U. & Becker, H. (2006). *Ergotherapie im Arbeitsfeld Pädiatrie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG
- Stibbe, G. & Aschebrock, H. (2007). *Lehrpläne Sport: Grundzüge der sportdidaktischen Lehrplanforschung*. Baltmannsweiler: Schneider
- Söll, W. (1996). *Sportunterricht - Sport unterrichten*. Schorndorf: Hoffmann
- Taubert, M. (2011). *Strukturelle Neuroplastizität und motorisches Lernen*. LSB Berlin, 52 (1), 153- 159
- Tenbruck, F. (1978). Zur Anthropologie des Handelns. In H. Lenk (Hrsg.), *Handlungstheorien interdisziplinär* (Bd. 2.1, S. 81-138). München: Wilhelm Fink Verlag
- Titze, S., Ring-Dimitriou, S., Schober, P.H., Halbwachs, C., Samitz, G., Miko, H.C., ... Arbeitsgruppe Körperliche Aktivität/Bewegung/Sport der Österreichischen Gesellschaft für Public Health (2010). *Österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung*. Wien: Eigenverlag.
- Tomkins, G.R., Leger, L.A., Olds, T.S. & Cazorla, G. (2003). Secular Trends in the Performance of Children and Adolescents (1980-2000): An Analysis of 55 Studies of the 20m Shuttle Run Test in 11 Countries. *Sports Medicine*, 33 (4), 285-300.
- UK Department of Health and Human Services (2004). *At least five a week: Evidence on the impact of PA and its relationship to health. A report from the Chief Medical Officer*. London: Department of Health. Zugriff am 15. März 2014 unter http://image.guardian.co.uk/sys-files/Society/documents/2004/04/29/At_least5aweek.pdf
- US Department of Health and Human Services (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans. Be active, healthy and happy*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services. Zugriff am 15. März 2014 unter <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>
- Volkamer, M. (1995). Wieviel Pädagogik verträgt der Sport ? Das Konzept der Entpädagogisierung. In: A. Zeuner, G. Senf, & S. Hofmann (Hrsg.), *Sport unterrichten* (S. 58-63). Sankt Augustin: Academia.
- Wabitsch, M. (2004). Kinder und Jugendliche mit Adipositas in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 47 (3), S. 251-255.

Weineck, J. (2003). *Optimales Training. Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings*. Balingen: Spitta Verlag.

Weineck, J. (2004a). *Optimales Training* (14. Aufl.). Balingen: Spitta Verlag

Weineck, J. (2004b). *Sportbiologie* (9. Aufl.). Balingen: Spitta Verlag

Weltgesundheitsorganisation (Hrsg.). (2009, Juni). *Verfassung der Weltgesundheitsorganisation* (deutsche Übersetzung). Zugriff am 15. März 2014 unter <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19460131/200906250000/0.810.1.pdf>

World Health Organization (Hrsg.). (2008). *The global burden of disease: 2004 update. 1. Cost of illness. 2. World health - statistics. 3. Mortality - trends*. Zugriff am 15. März 2014 unter http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bildung ermöglichen nach den Prinzipien des erziehenden Sportunterrichts nach Scheid & Prohl (2012) und nach Bräutigam (2011)	27
Abb. 2.: Die Veränderung der Körpergröße und der Proportionen zwischen den Körpersegmenten während des Wachstums (nach Demeter 1981, S. 10 in Weineck, 2004a, S. 101)	44
Abb. 3: Altersabhängiges unterschiedliches Verhältnis zwischen Kopf- und Körperhöhe. Die Zahlen am Oberrand geben an, wievielfach die Kopfhöhe in der Körperhöhe enthalten ist (nach Stratz (in Demeter 1981, S. 11) in Weineck, 2004a, S. 101)	44
Abb. 4: Darstellung der Struktur des Skelettmuskels (Weineck, 2004a, S. 81)	48
Abb. 5: Schema der muskulären Energiebereitstellung (Moosburger, 2009)	49
Abb. 6: Entwicklungsdynamik wesentlicher koordinativer Fähigkeiten im Kindes- und Jugendalter (Hirtz 1986 in Hebestreit, 2002, S. 12)	51
Abb. 7: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 2)	61
Abb. 8: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 3)	61
Abb. 9: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 4)	61
Abb. 10: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 6)	61
Abb. 11: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 7)	62
Abb. 12: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 8)	62
Abb. 13: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 9)	62
Abb. 14: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 5)	66
Abb. 15: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 12)	66
Abb. 16: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 19)	67
Abb. 17: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 25)	67
Abb. 18: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 30)	67
Abb. 19: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 31)	67
Abb. 20: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 10)	71
Abb. 21: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 11)	71
Abb. 22: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 13)	71
Abb. 23: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 14)	72
Abb. 24: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 15)	71
Abb. 25: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 20)	72
Abb. 26: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 27)	72
Abb. 27: Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (Seite 29)	72

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Health Benefits Associated with regular physical activity in children and adolescents (Quelle: US Department of Health and Human Services, 2008, S. 9)	31
Tab. 2: Health Benefits Associated with regular physical activity in adults and older adults (Quelle: US Department of Health and Human Services, 2008, S. 9)	31
Tab. 3: Todesursachen in Österreich von 2004 bis 2011 - nach Häufigkeit sortiert (Quelle: Statistik Austria, Ergebnisse im Überblick: Gestorbene nach Todesursachen, 2013)	33
Tab. 4: Risikoreduktion der Sterblichkeit bei Männern in Abhängigkeit ihrer Fitness (Quelle: Blair, Kohl, Barlow, Paffenbarger, Gibbons & Macera, 1995)	34
Tab. 5: Einteilung der Entwicklungsstufen nach dem kalendarischen Alter (Quelle: Weineck, 2004b, S. 354)	43

„Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst habe und nur die ausgewiesenen Hilfsmittel verwendet habe. Diese Arbeit wurde weder an einer anderen Stelle eingereicht noch von anderen Personen vorgelegt. Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.“

Anhang

Abstract

Lebenslauf

Umsetzungsbeispiel „SpoBeLis“ (32 Seiten)

Abstract

Die Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegungen werden von Kindern der 3./4. Schulstufe werktags durchschnittlich um rund 25 Prozent unterschritten. Bewegung und Sport im empfohlenen Umfang und der empfohlenen Intensität sind eine Voraussetzung für positive Effekte auf die Gesundheit derselben. Ein Sport- und Bewegungsheft als ergänzendes Unterrichtsmaterial für das Fach Bewegung und Sport in der 3./4. Schulstufe kann Kindern die Möglichkeit geben, die persönliche Sinnhaftigkeit von Bewegung und Sport zu entdecken und zu erweitern, indem Anregungen zum Ausprobieren von unterschiedlichen Sinnrichtungen von Bewegung und Sport gegeben werden und so den Grundstein für lebenslanges Sporttreiben legen. Der Umfang der Bewegungsausübung kann nebenbei bewusst gemacht werden. Bisher existiert in Österreich kein entsprechendes Schulbuch und keine adäquate ergänzende Unterlage für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport. Ein Beispiel für eine entsprechende Unterlage wurde nach hermeneutischer Aufarbeitung der aktuellen Fachliteratur zu den Themen „Didaktik-Methodik“ und „Besonderheiten in der Trainierbarkeit und Physiologie von Kinder“ erstellt. Eine zentrale Intention bei der Erstellung des Unterlagenbeispiels war es, die gesundheitswirksamen Effekte von Bewegung und Sport einzubeziehen. Heraus kam eine 32-seitige, farbige Unterlage im DIN A4-Format. Die Produktion und zur Verfügungsstellung der das Unterrichtsfach Bewegung und Sport ergänzenden Unterlage an Kinder der 3./4. Schulstufe wäre wünschenswert. Um eine möglichst große Akzeptanz der Unterlage bei Kindern zu erreichen, wäre eine kindgerechte Illustration der Unterlage sowie ein Testlauf mit anschließender Evaluation zu begrüßen.



Lebenslauf

Persönliche Daten

VORNAME / NACHNAME Stefanie Kirbes

Schul- und Berufsausbildung

ZEITRAUM/ SCHULE 1995-2003/ Sacré Coeur Rennweg

ZEITRAUM/ STUDIUM 2003-2004/ Pharmazie

ZEITRAUM/ STUDIUM 2004-2008/ Sportwissenschaften, Bakk.

ZEITRAUM/ STUDIUM 2010-2014/ Sportwissenschaften, Mag.

Zusatzausbildungen

ZEITRAUM/ AUSBILDUNG 2005/ Skibegleitlehrerin

ZEITRAUM/ AUSBILDUNG 2005/ Handballlehrwart

ZEITRAUM/ AUSBILDUNG 2007/ Snowboardbegleitlehrerin

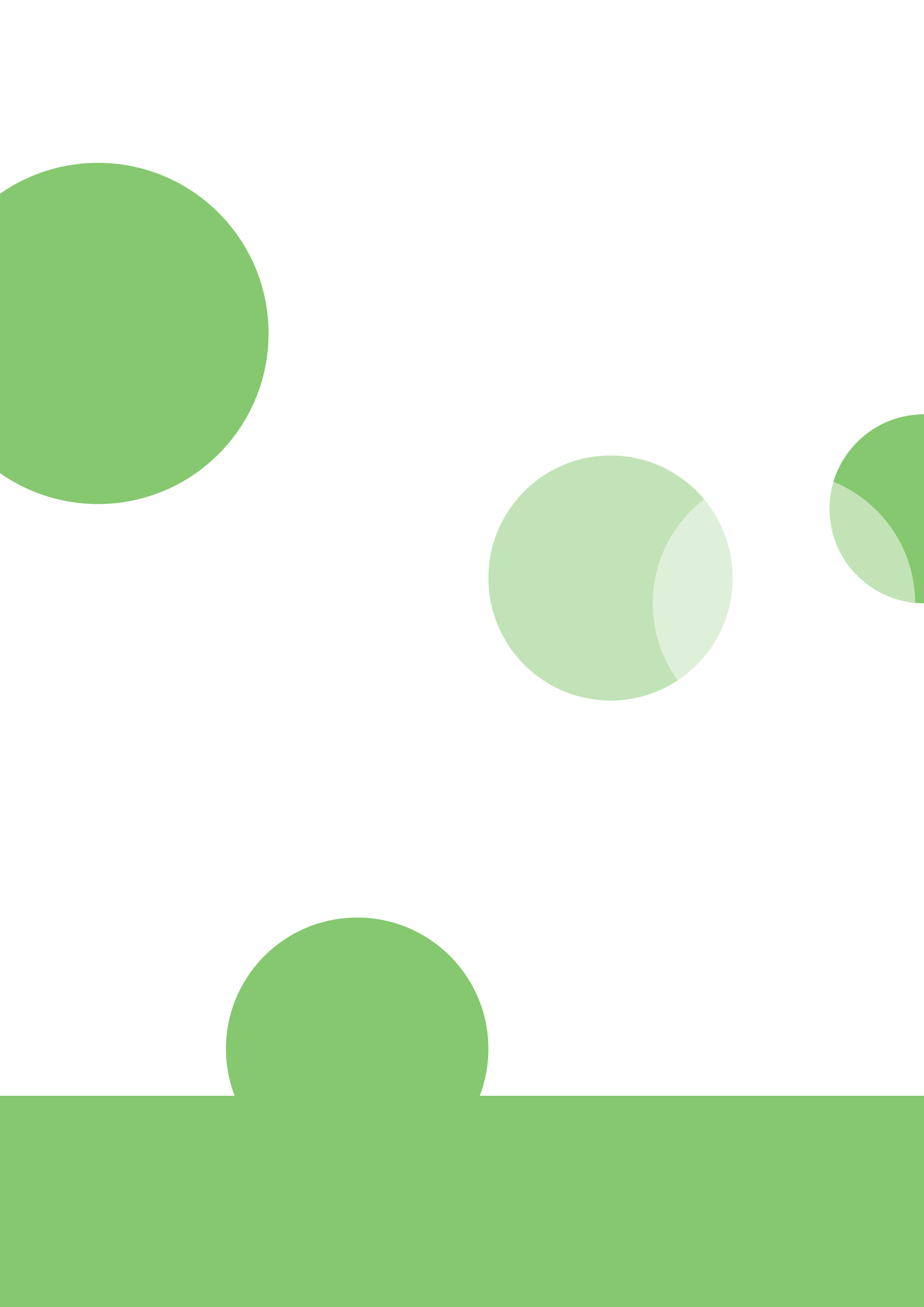
Berufserfahrung

ZEITRAUM/ ARBEITGEBER 2004 - 2008/ Kwizda Pharma GmbH
POSITION/ AUFGABENBEREICH Studentenjob im OTC-Bereich

ZEITRAUM/ ARBEITGEBER seit 2008/ Event Partner Austria KG
POSITION/ AUFGABENBEREICH Projektleiterin

ZEITRAUM seit 2010
FREIBERUFLICHE TÄTIGKEIT im Therapie Zentrum Korneuburg
POSITION/ AUFGABENBEREICH Übungsleiterin Wirbelsäulengymnastik

SONSTIGE BERUFSERFAHRUNG Croma Pharma GmbH, Groiss Transport- & Handels GmbH, Business Run Linz, Leichtathletik Symposium beim Gugl-Meeting Linz, Handballtrainerin Union Korneuburg, Ski- & Snowboardbegleitlehrerin, Freiberufliche Tätigkeit für AGES PharmMed (ab 2012 Medizinmarktaufsicht)



Inhalt

Das bin ich

Mein Steckbrief	2
Ich mache Bewegung	3
Ich mag Sport	4
Das kann ich schon	5
Das bin ich! Das kann ich!	30

Spiele spielen

Meine Lieblingsspiele	6
So macht Spielen Spaß	7
Fair spielen	8
Ich weiß, ich weiß, was du nicht weißt	9

Leistung zeigen

Im Turnsaal	14
Der springende Ball	15
Wie ein Fisch im Wasser	16
Ich mache eine Reise	17

Gesund leben

Mein Puls	22
Du führst mich	23
Richtig heben, tragen und sitzen	24
Autsch!	25

Dies und das

Zirkuskünste	10
Schnurspringen	11
Schnell wie der Wind	12
So ein Affen-Zirkus	13

Erleben und Wagen

Die Schatzsuche	18
Neues Wagen	19
Die blinde Schlange	20
Sicher ist sicher!	21

Wahrnehmen und Gestalten

Das Muskel-Morse-Alphabet	26
Spieglein, Spieglein an der Wand	27
Pantomime	28
Tanz-Star	29

Das bin ich

Mein Steckbrief

Ich heiße _____ .

Ich bin _____ Jahre alt.

Ich habe am _____ . _____ . _____ Geburtstag.

Ich wohne in _____ .

Ich trainiere in einem Sportverein:

☐ Ja, ich trainiere _____
in _____ .

☐ Nein

Das bin ich beim Sport treiben:

Das bin ich

Ich mache Bewegung

Bewegung ist gesund und hält dich fit. Wie kannst du weniger Bewegung durch mehr Bewegung ersetzen?

Ordne zu und ergänze!

weniger Bewegung

Lift fahren

mit dem Auto in die Schule fahren

Pause vor dem Fernseher machen

sitzen

stehen

mehr Bewegung

hüpfen

Treppen steigen

auf einem Bein balancieren

bewegte Pause machen

zu Fuß in die Schule gehen

Das bin ich

Ich mag Sport

Manchmal ist Sport spannend. Manchmal ist Sport anstrengend. Wie hast du Sport schon erlebt?

Kreise alle Wörter ein, die du mit Sport verbindest!

Kreise ein!

A	U	S	G	L	E	I	C	H	D	G	K
M	W	C	R	U	S	P	I	E	L	U	R
I	E	H	O	S	I	E	G	N	A	T	A
T	T	N	S	T	O	R	E	E	U	L	F
E	T	E	S	I	N	N	M	U	F	E	T
I	K	L	U	G	E	S	E	L	L	I	G
N	A	L	T	E	A	M	I	L	S	S	E
A	M	T	A	N	Z	E	N	O	C	T	S
N	P	F	I	T	N	E	S	S	H	U	U
D	F	A	N	G	E	N	A	E	Ö	N	N
E	W	E	R	F	E	N	M	N	N	G	D
R	A	N	S	T	R	E	N	G	E	N	D

Das bin ich

Ich kann schon

Überlege dir, welche Sportarten du schon kannst und welche du noch gerne lernen möchtest.

Zeichne in die Kästchen, was du schon kannst und was du gerne lernen möchtest!

Ich kann schon:

Das möchte ich lernen:

Ich kann schon:

Das möchte ich lernen:

Spiele spielen

Meine Lieblingsspiele

Du kennst bestimmt viele Spiele. Was ist dein Lieblingsspiel? Hast du schon einmal überlegt welche Spiele du allein, zu zweit oder zu mehr spielen kannst?

für 2 Spieler

Dieses Spiel heißt: _____

Wie geht das Spiel? _____

Ich mag das Spiel, weil _____

für _____ Spieler

Dieses Spiel heißt: _____

Wie geht das Spiel? _____

Ich mag das Spiel, weil _____

Für 10 Minuten
Sport oder Bewegung darfst
du 1 Kreis ausmalen.

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport anstrengend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Spiele spielen

So macht Spielen Spaß

Überlege, welche guten und schlechten Erfahrungen, du beim Spielen gemacht hat. Schreibe oder male, was dir einfällt!

Gute Erfahrungen

Schlechte Erfahrungen

Weißt du, was „fair spielen“ bedeutet?
Wenn ich „fair spiele“, verhalte ich mich beim Spielen:

- ☐ richtig.
- ☐ falsch.

Für **10 Minuten**
Sport oder Bewegung darfst
du **1 Kreis** ausmalen.

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport entspannend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Spiele spielen

Fair spielen

Kreise ein, wie man sich richtig verhält!

Zeichnungen:

Bilder zum einkreisen malen

Thema "Beim Fußball-/Handballspielen"

Trainer oder Elternteil: lobt, baut auf/ tröstet, motiviert/ feuert an, schimpft ins Spielfeld "

Kind: hilft Gegner auf, freut sich (über ein Tor), läuft mit Freude, reicht Gegner die Hand (Handshake), foult Gegner offensichtlich, lacht Gegner offensichtlich aus"

Was kannst du machen, wenn sich ein anderes Kind beim Spielen unfair verhält?

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport lustig.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

_____.

Spiele spielen

Ich weiß, ich weiß, was du nicht weißt!

Versuche ein neues Spiel zu finden. Frage dazu andere Kinder in deiner Klasse, ob Sie ein Spiel kennen, dass du nicht kennst oder erfinde ein neues Spiel!

Wie heißt das neue Spiel?

Wo kann das Spiel gespielt werden?

Wie geht das Spiel?

Die Spielregeln

Schreibe oder zeichne hier die wichtigsten Spielregeln auf:

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal mache ich Sport mit anderen Kindern.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Dies und das

Zirkuskünste

Im Zirkus kannst du tolle Kunststücke sehen. Der Clown jongliert mit Tüchern und Bällen. Die Artisten balancieren auf dünnen Seilen. Tiger springen durch Reifen. Kannst du das auch?

Probiere diese Kunststücke und kreise alle Kunststücke bunt ein, die du geschafft hast!

Tücher
jonglieren

Bälle
jonglieren

ein Buch
auf dem
Kopf
balancieren

Jonglier-
teller auf
einem Stab
balancieren

auf einer
Bank
balancieren

Einrad
fahren

Pedalo
fahren

Zeichnung:
Ronald McDonald
mit kleinem Hut
jongliert mit der re-
chten Hand die Bälle
und hält das Schild
mit der linken Hand

1. Kreis auf Karton zeichnen
 2. Kreis bemalen
 2. Kreis ausschneiden
- Fertig ist dein Jonglierteller!

Bewegung ist gesund! Deshalb mache ich viel Bewegung und treibe Sport!

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport schön.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Dies und das

Schnurspringen

Zum Schnurspringen benötigst du nur eine Springschnur und etwas Platz. Du kannst allein oder mit anderen Kindern spielen. Wenn du alleine spielst drehst du selbst die Schnur. Wenn du mit anderen Kindern spielst, hält jeweils ein Kind ein Ende der Schnur. Die Schnur wird von deinen Mitspielern gedreht und du springst in der Mitte.

Versuche beim Springen den folgenden Reim aufzusagen. Kannst du dabei auch die angesagt Figuren nachmachen und beim Springen ein Bein heben, dein Alter zählen oder einen Arm heben? Fallen dir noch andere Reime und Figuren ein?

Teddybär, Teddybär, spring hinein

Teddybär, Teddybär, heb ein Bein

Teddybär, Teddybär, das andre Bein

Teddybär, Teddybär, wie alt bist du?

1,2,3,4,...(dein Alter)

Teddybär, Teddybär, zeig ein' Arm

Teddybär, Teddybär, den andren Arm

Teddybär, Teddybär, mach dich krumm

Teddybär, Teddybär, andersrum

Teddybär, Teddybär, _____

Teddybär, Teddybär, _____

Mit einer Schnur kannst du auch andere Spiele spielen.
Kreise alle Spiele ein, die du kennst:

Seilspinne

Seil rennen

Seil kreisen

Tauziehen

Figuren legen

Seil treten

Limbo

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo	ooooo

Manchmal ist Sport ein Erlebnis.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Dies und das

Schnell wie der Wind

Du benötigst eine sichere Strecke zum Laufen und eine Stopp-Uhr!

Schnell wie der Wind

Ich bin so schnell wie der Wind und benötige für 10m aus der Bauchlage:

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Versuch: _____ Sekunden. | Datum: _____ |
| 2. Versuch: _____ Sekunden. | Datum: _____ |
| 3. Versuch: _____ Sekunden. | Datum: _____ |

Rund um die Welt

Ich schaffe es, ohne Pause so viele Minuten zu laufen, wie ich Jahre alt bin:

- | |
|---|
| 1. Versuch: Ich bin _____ Jahre alt und kann _____ Minuten ohne Pause laufen. |
| 2. Versuch: Ich bin _____ Jahre alt und kann _____ Minuten ohne Pause laufen. |
| 3. Versuch: Ich bin _____ Jahre alt und kann _____ Minuten ohne Pause laufen. |

Blick in die Zukunft

Deine Laufstrecke sollte ungefähr 60 Schritte lang sein. Du brauchst einen Startpunkt und ein Ziel. Laufe nun so schnell du kannst vom Start ins Ziel.

Zeit: _____ Sekunden

Versuche nun die selbe Strecke in 30 Sekunden zu laufen.

Tatsächliche Zeit beim 1. Versuch: _____ Sekunden

Tatsächliche Zeit beim 2. Versuch: _____ Sekunden

Tatsächliche Zeit beim 3. Versuch: _____ Sekunden

Bewegung ist gesund! Deshalb mache ich viel Bewegung und treibe Sport!

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO

Manchmal ist Sport ermüdend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Dies und das

So ein Affen-Zirkus

Stell dir vor, du wärst ein kleines Äffchen!

Wo würdest du am liebsten spielen?

☐ am Spielplatz

☐ im Wald

☐ im Klassenraum

☐ im Schulhof

☐ _____

Auf was kannst du hier klettern?

Wo kannst du hier schwingen?

Wo kannst du dich hier von „Ast zu Ast“ hangeln?

Was musst du zu deiner Sicherheit beachten?

Bewegung ist gesund! Deshalb mache ich viel Bewegung und treibe Sport!

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal mache ich allein Sport.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

_____.

Leistung zeigen

Im Turnsaal

Welche Turnfiguren sind auf den Bildern zu sehen?

Verbinde die Bilder in der richtigen Reihenfolge und finde die Lösung! Kreise ein, was du schon kannst!

Zeichnung: je 4 Bilder zu den Turnfiguren malen

Handstand, Rolle rückwärts, Rolle vorwärts, Rad

„Bild3“ „ Bild2““ Bild4““ Bild1 “

_____ (Handstand)

„Bild4“ „ Bild1““ Bild3““ Bild2“

_____ (Rollerückwärts)

„Bild2“ „ Bild4““ Bild1““ Bild3“

_____ (Rolle vorwärts)

„Bild1 “ „ Bild3““ Bild2““ Bild4“

____ (Rad)

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport anstrengend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

_____.

Leistung zeigen

Der springende Ball

Unterstreiche, was du kannst!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.

Lass den Ball einmal aufspringen.

Spring über den aufspringenden Ball.

Fang den Ball im Stehen!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.

Lass den Ball einmal aufspringen.

Spring ganz hoch.

Fang den Ball im Sprung!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.

Lass den Ball einmal aufspringen.

Dreh dich um.

Fang den Ball hinter deine Rücken!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.

Lass den Ball einmal aufspringen.

Setz dich hin.

Fang den Ball im Sitzen!

Wirf den Ball mit beiden Händen von unten hoch.

Lass den Ball einmal aufspringen.

Strecke beide Arme gerade aus.

Lass den Ball auf deine ausgestreckten Arme fallen.

Fang den von deinen Händen abspringenden Ball!

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO

Manchmal ist Sport ein Erlebnis.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Leistung zeigen

Wie ein Fisch im Wasser

Kreuze an, was du kannst! Nenne oder male 3 Baderegeln, die du kennst!

Die Baderegeln

Die Baderegeln

Die Baderegeln

Ich kann...

- ☐ 25 Meter in beliebigem Stil schwimmen
- ☐ 50 Meter ohne Armtätigkeit Rückenschwimmen
- ☐ 15 Minuten in beliebigem Stil Dauerschwimmen
- ☐ mindestens 5 Baderegeln nennen
- ☐ alle 10 Baderegeln nennen
- ☐ einen Sprung vom Beckenrand ins Wasser
- ☐ einen Sprung aus 1 Meter Höhe ins Wasser
- ☐ einen Kopfsprung aus 1 Meter Höhe ins Wasser
- ☐ einen Sprung aus 3 Meter Höhe ins Wasser
- ☐ eine Strecke von 10 Meter tauchen
- ☐ tauchen und dabei einen Gegenstand aus 2 Meter Tiefe herauf holen

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport ermüdend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

_____.

Leistung zeigen

Ich mache eine Reise

Stelle dir vor du machst eine Reise!

Wohin möchtest du reisen?

Wie kannst du an dein Ziel gelangen?

Kreuze an und schreibe auf, wie du an dein Ziel gelangen kannst.

Unterstreiche alle Sportgeräte, die du schon einmal benutzt hast!

☐ zu Fuß ☐ Pedalo ☐ Ski ☐ Skateboard

☐ Einrad ☐ Inline-Skates ☐ Snowboard ☐ Fahrrad

☐ _____

☐ _____

Mein Liebstes Sportgerät

Male ein Bild von dir auf deinem liebsten Sportgerät!

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport schön.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Erleben und Wagen

Die Schatzsuche

Im Freien gibt es viele Schätze zu entdecken. Sei ein Schatzjäger und begib dich auf die Suche nach einem besonderen Schatz der Natur.

Hier habe ich gesucht:

Kreuze an und schreibe auf, wo du nach deinem Schatz gesucht hast!

☐ im Wald ☐ im Garten ☐ im Hof ☐ im Schuhof ☐ am Spielplatz

☐ _____

Mein Schatz

Hier kannst du deinen Schatz einkleben oder aufmalen:

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport entspannend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

_____.

Erleben und Wagen

Neues Wagen

Neues lernen mach Spaß!

Überlege!

Welche Sportart möchtest du lernen?

Warum willst du diese Sportart lernen?

Wer kann dir dabei helfen?

Was benötigst du dafür?

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport lustig.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Erleben und Wagen

Die blinde Schlange

Zum Spielen benötigst du ein zweites Kind, einige Hindernisse und einen Schal.

1. Baut gemeinsam einen Hindernis-Parcours (=Urwald aus Matten, Kissen, Stühlen, Tischen,...) auf. Der Parcours benötigt einen Start und ein Ziel (=Froschteich).
2. Ein Kind ist „die blinde Schlange“. Ein Kind ist „die Brillenschlange“.
3. Die blinde Schlange verbindet sich mit dem Schal die Augen.
4. Die Brillenschlange kann sehen und führt die blinde Schlange durch den Urwald zum Froschteich.

Achtung: Die Brillenschlange muss gut auf die blinde Schlange achten. Die blinde Schlange darf sich nirgends stoßen. Die blinde Schlange darf auch nicht stolpern oder stürzen!

Name der blinden Schlange: _____

Name der Brillenschlange: _____

Welche Hindernisse konnte die blinde Schlange ohne zu stürzen überwinden?

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal mache ich Sport mit anderen Kindern.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

_____.

Erleben und Wagen

Sicher ist sicher!

Erkenne alle Gefahren und kreise sie rot ein!

Fehlersuchbild malen. Aufgabe: Gefahren erkennen!"

- ☐ Wie sehen die Bodenbeläge (besonders an Gefahrenstellen) aus?"
- ☐ Rutschbahn: Am Ende sollte lockerer Sand oder Hartgummiplatten liegen, jedoch keine Sandspielfläche, da sonst spielende Kinder leicht verletzt werden könnten."
- ☐ Klettereinrichtung: Zweckmäßig ist eine lockere Sandfläche unter den Klettergeräten, keinesfalls ein harter Bodenbelag!"
- ☐ Im Spielplatzgebiet dürfen keine scharfen Gegenstände (z.B. abgebrochene Flaschen- halse) sein."
- ☐ Im Spielplatzgebiet dürfen keine giftigen Pflanzen angepflanzt sein."
- ☐ Zur Fahrbahn hin muss ein Schutz angebracht sein (Achtung: Plötzliches Rennen von kleinen Kindern auf die Straße unterbinden!)"
- ☐ Fest stehende Geräte, wie Schaukel, Wippe usw. sollten, um Unfälle zu vermeiden, ab- seits von Flächen für Bewegungsspiele und abseits der Sandspielflächen stehen."
- ☐ Schaukeln brauchen viel Platz – sie schwingen nach vorne und hin- ten wenigstens 2,50 m aus!"
- ☐ Gibt es noch andere Gefahrenquellen, außer an den Spielgeräten selbst? (z. B. rück- sichtsloses Verhalten der Kinder untereinander, unzuweckmäßige Kleidung wie z.B. fehlen- de Schutzausrüstung)

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal mache ich allein Sport .

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Mein Puls

Bestimmt hast du schon einmal gehört, dass du einen Puls hast. Weißt du, was der Puls ist?

Ertaste deinen Puls an der Innenseite deines Handgelenks!

Setz dich dazu auf einen Stuhl vor einen Tisch. Lege einen Unterarm auf den Tisch. Deine Handfläche schaut nach oben. Lege nun deine andere Hand auf deinen Unterarm, sodass die Fingerkuppen des Zeige-, Mittel- und Ringfingers die Innenseite deines Unterarms knapp unter deinem Handgelenk berühren.

Kannst du deinen Puls spüren?

BILD „Puls selbst nehmen“ malen!!

Miss deinen eigenen Puls!

Bitte ein zweites Kind um Hilfe. Ihr benötigt eine Stoppuhr.

1.) Ertaste nun wieder deinen Puls.

Wenn das zweite Kind „los“ sagt, beginnst du zu zählen!

2.) Das zweite Kind sagt „los“ und stoppt 60 Sekunden.

Nach 60 Sekunden sagt das zweite Kind „Stop“!

3.) Wieviele Pulsschläge hast du in den 60 Sekunden gezählt?

Pulsschläge: _____ Datum: _____

Pulsschläge: _____ Datum: _____

Pulsschläge: _____ Datum: _____

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO	OOOOOO

Manchmal ist Sport spannend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Du führst mich

Dieses Spiel kannst du in der Pause spielen. Du benötigst dazu ein Kind, dem du vertraust. Das zweite Kind wird dich führen. Kannst du die ganze Pause mit geschlossenen Augen verbringen?

Wer hat dich geführt? _____

Wohin wurdest du geführt?

- | | |
|--|-----------------------------|
| ☐ zur Tafel | ☐ _____ |
| ☐ zu meinem Platz | ☐ _____ |
| ☐ in die Spielecke | ☐ _____ |

Was konntest du ertasten?

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| ☐ Schulbücher | ☐ Schuhe |
| ☐ Jause | ☐ Tisch |
| ☐ Tafelschwamm | ☐ _____ |
| ☐ Stifte | ☐ _____ |

Was konntest du hören?

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| ☐ Vögel | ☐ _____ |
| ☐ andere Kinder | ☐ _____ |
| ☐ Wind | ☐ _____ |

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport schön.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Richtig heben, tragen und sitzen

Richtig heben, tragen und sitzen ist wichtig. Weißt du, wie du es richtig machst?

Kreise grün ein, was richtig ist!

Kreuze rot an, was falsch ist!

pro Bewegung je zwei Bilder mit folgenden Bewegungen malen:
einmal richtig/ einmal falsch

1 Kind hebt Kiste mit Tennisbällen

Rücken rund beim Heben + Knie gestreckt

Rücken gerade + Knie gebeugt

2 Kinder tragen Turnbank

Turnbank schleift beinahe am Boden + Rücken rund + Bank weit weg vom Körper

Turnbank auf Bauchhöhe + Rücken gerade + Bank nahe am Körper

1 Kind trägt Schulrucksack

einseitig + Oberkörper zur Seite geneigt + Kopf in die andere Richtung geneigt

beidseitig, Oberkörper gerade + aufrecht + Kopf gerade

1 Kind sitzt auf Stuhl vor Schulbank

ganz vorne + Rücken rund + Kopf nach vorne geschoben

an Rückenlehne angelehnt + Rücken gerade + langer Hals

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal mache ich allein Sport.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Gesund Leben Autsch!

Kreise ein, wer oder was dem Kind helfen kann!

Bild malen:

Kind ist bei Fahrrad fahren hingefallen und hat sich verletzt (blutendes Knie)

Antworten rund um das Bild anordnen:

Rettung anrufen

Erwachsene holen

beruhigen und trösten

still sitzen bleiben bis Hilfe kommt

weiterfahren

Eis essen

auslachen

Welche Schutzausrüstungen kennst du?

Wie kannst du solche Verletzungen verhindern?

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport ein Erlebnis.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Das Muskel-Morse-Alphabet

- Zum Spielen benötigst du ein zweites Kind. Leg dich auf den Boden. Am Besten legst du dich auf eine Decke oder auf einen Teppich. Das zweite Kind sitzt am Boden neben dir. Legt das „SpoBeLiS“ mit dem Morse-Alphabet vor euch. „
- Das zweite Kind versendet nun ein Wort mit Hilfe des Morse-Alphabets an dich. Dazu be- rührt dich das zweite Kind auf deinem rechten Unterarm. Eine kurze Berührung ist ein Punkt. Eine lange Berührung ist ein Strich. Wechselt die Position nach jedem Wort!

Mit wem hast du gespielt? _____

Welches Wort wurde an dich versendet?

1. _____
2. _____
3. _____

Welches Wort hast du versendet?

1. _____
2. _____
3. _____

Vorlage Morse-Alphabet malen

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport spannend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

_____.

Spieglein, Spieglein an der Wand

Stell dir vor, du stehst vor einem Spiegel. Wenn du dich auf die Seite beugst, beugt sich dein Spiegelbild auch auf die Seite. Wenn du springst, springt dein Spiegelbild auch.

Zum Spielen benötigst du ein zweites Kind. Das zweite Kind macht verschiedene Bewegungen vor. Du bist das Spiegelbild und machst die Bewegungen nach!

Zeichnungen

6 verschiedene Bilder mit Kindern in Bewegung vor einem Spiegel malen

Kind in Seitneige

Kind springt

Kind macht einen Humpelmann

Kind steht auf einem Bein und streckt beide Arme zur Seite

Kind kratzt sich wie ein Affe am Kopf und unter der Achsel

Kind macht einen Kopfstand

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal ist Sport lustig.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Pantomime

Zum Spielen benötigst du 20 Stück Papier und Stifte.

für 2-10 Spieler

Vorbereitung

1. Jedes Kind überlegt sich verschiedene Gefühle.
2. Jedes Kind schreibt jeweils ein Gefühl auf einen Zettel und faltet den Zettel.

Achtung: Jedes Wort ist geheim!

3. Schreibt verschiedene Gefühle auf, bis alle Zettel beschriftet und gefaltet sind.
4. Alle Zettel kommen in einen Topf.

Das Spiel

1. Setzt euch im Kreis auf.
2. Ein Kind zieht einen Zettel aus dem Topf. Das Kind liest das Gefühl auf dem Zettel. Das Kind steht auf und stellt das Gefühl ohne zu sprechen dar.

Das gezogene Gefühl ist streng geheim und darf nicht von anderen Kindern gelesen werden!

3. Alle Kinder versuchen das Gefühl zu erraten.
4. Das Kind, das das Gefühl errät, erhält den Zettel.
5. Das Kind, das das Gefühl erraten hat, zieht den nächsten Zettel aus dem Topf und stellt das gezogene Gefühl ohne zu sprechen dar.

Spielende

Das Spiel ist zu Ende, wenn alle Zettel aus dem Topf gezogen und dargestellt wurden.

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo	oooooo

Manchmal mache ich Sport mit anderen Kindern.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Tanz-Star

Kannst du den Code entschlüsseln? Tanz mit!

Bilder malen und Bewegungsaufgabe daneben setzen

Trommel = mit beiden Beinen aufstampfen

Xylophon = mit einem Bein aufstampfen

Dreiklang = vor dem Körper in die Hände klatschen

Trompete = über dem Kopf in die Hände klatsch

Rasseln = mit den Händen auf die Oberschenkel klopfen

Bilder malen

Xylophon Trommel

Xylophon

Trommel

Rasseln

Rasseln

Xylophon Trommel

Xylophon

Trommel

Rasseln

Rasseln

Dreiklang

Trompete

Trompete

Erfinde deinen eigenen Tanz und male den Code auf!

Wieviel Sport und Bewegung machst du?

Montag
oooooo

Dienstag
oooooo

Mittwoch
oooooo

Donnerstag
oooooo

Freitag
oooooo

Samstag
oooooo

Sonntag
oooooo

Manchmal ist Sport spannend.

Mein Erlebnis der Woche war: _____

Das bin ich

Das bin ich! Das kann ich!

	Datum	Datum	Datum	Datum
Körpergewicht				
(kg)				
Körpergröße				
(cm)				
BMI				
6-Minuten-Lauf				
(m)				
20-Meter-Sprint				
(sek)				
Standweitsprung				
(cm)				
Liegestütz				
(Wh in 40 sek)				
Sit-ups				
(Wh in 40 sek)				

Das bin ich

Das bin ich! Das kann ich!

Datum

Datum

Datum

Datum

Balancieren rückwärts

(Schritte)

Seitliches Hin-/ und Herspringen

(Wh)

Hindernislauf

(sek)

Ball-Beine-Wand-Zielwurf

(Punkte)

Zielwerfen an die Wand

(Punkte)

Rumpfbeuge

(cm)