

Bein-Wierzbinski/Heidbreder-Schenk

# Konzentration und Körperhaltung

erfolgreich fördern

47 Bewegungsspiele für zwischendurch

2. Auflage



*Wibke Bein-Wierzbinski / Christiane Heidbreder-Schenk*

# **Konzentration** und **Körperhaltung** erfolgreich fördern

*47 Bewegungsspiele für zwischendurch*

2., erweiterte Auflage

*Limpert Verlag Wiebelsheim*

## Vorwort zur 1. Auflage

Endlich! – Seit Jahren warte ich auf dieses Buch – auf ein Buch, in dem die körperliche Reifung bei Lernschwierigkeiten Beachtung findet und auf dieser Grundlage praktische Hilfen für die Arbeit mit Kindern im (Schul-) Alltag gegeben werden.

Der Grund, warum ich mich über dieses Buch so freue, ist folgender: In meiner Zeit als aktive Lehrerin hatte ich immer wieder mit Kindern zu tun, von denen ich überzeugt war, dass sie gutes bis sehr gutes Potenzial besaßen und die dann z. B. daran scheiterten, dieses Potential auch schriftlich zu zeigen. Sie zeigten Auffälligkeiten, die ich mir nicht erklären konnte und für die ich keine Lösungen hatte. Selbst mit Materialien aus der Förderschule konnte ich manchen Schülern nicht signifikant weiterhelfen. Dabei spielte der soziale Hintergrund des Kindes keine nennenswerte Rolle. Es waren Schüler und Schülerinnen, denen das Lesenlernen unverhältnismäßig schwer fiel, die viel länger als ihre Klassenkameraden beim Lesen den Finger benötigten, manche machten beim Diktat weniger Fehler als beim Abschreiben von der Tafel. Dazu kamen Kinder, die trotz „guter Erziehung“ größte Schwierigkeiten hatten still zu sitzen, die seltsame Körperhaltungen beim Schreiben oder Malen einnahmen oder die unerklärlich schüchtern und ängstlich waren und trotz aller pädagogischer Bemühungen extreme soziale Unsicherheiten und Versagensängste zeigten.

Erst durch die Begegnung mit der Arbeit von Frau Dr. Bein-Wierzbinski, die letztendlich zu meiner Ausbildung zur Entwicklungs- und Lerntherapeutin nach PÄPKi® und dadurch zur Arbeit mit mehreren hundert Vor- und Grundschulkindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in den letzten Jahren führte, habe ich die Bedeutung körperlicher Reifung als Faktor bei Lernschwierigkeiten verstanden und kann mir heute erklären, warum viele meiner Schüler so kämpfen mussten.

In diesem Buch finden Sie Bewegungsübungen, die sich als Auflockerung in den Unterricht bzw. als Aufwärmübungen in der Sporthalle integrieren lassen und mit denen Sie an den Ursachen vieler Lernprobleme und Verhaltensauffälligkeiten ansetzen. Vorteilhaft finde ich dabei, dass die Übungen gerade auch im Klassenraum keinerlei organisatorischer Vorbereitung bedürfen und dort am Tisch sitzend durchgeführt oder im Stuhlkreis integriert werden können.

Als dieses Buch noch nicht vorlag, habe ich für eine Kollegin, die an der hiesigen Förderschule unterrichtet, eine der hier beschriebenen Übungen entwickelt und sie mit den Kindern eingeübt. Es war schön zu sehen, mit welchem Eifer die Schüler sich an den einzelnen Schritten versuchten – und gleichzeitig erschreckend, wenn auch für mich nicht unerwartet, wie schwer es ihnen fiel, die Körperspannung überhaupt aufzubauen. Dennoch – bereits nach wenigen Wochen bemerkte die Kollegin eine positive Veränderung in der Körperwahrnehmung, Konzentrationsfähigkeit und der Feinmotorik bei vielen Schülern. Mir zeigte es wieder einmal: Viel Wirkung ist mit wenig Aufwand möglich, wenn an der richtigen Stelle angesetzt und konsequent gearbeitet wird.

Ich wünsche diesem Buch eine große Verbreitung – für alle Schüler, die mit „unsichtbaren Körperbremsen“ zu kämpfen haben und sich dadurch noch mehr anstrengen (müssen) als ihre Klassenkameraden und die trotzdem nicht die Leistungen bringen (können), die von ihnen erwartet werden und ebenso für alle KollegInnen, die sich immer wieder fragen: „Wo

kann ich bei diesem oder jenem Kind noch ansetzen, um ihm das Lernen zu erleichtern?“  
Und ich möchte Sie ermutigen: Machen Sie sich mit den Übungen vertraut und finden Sie diejenigen heraus, mit denen Sie sich am wohlsten fühlen – in dem Bewusstsein, dass Sie Ihren Schülern und Schülerinnen damit fundamentale Unterstützung für wichtige Lernprozesse anbieten. Es lohnt sich!

Silke Schmidt  
(Grund- und Hauptschullehrerin)  
Syke, 20.1.2010

## Vorwort zur 2. Auflage

6 Ich freue mich über das Erscheinen dieses Buches und lege all meine Zuversicht in seine Verbreitung und Nutzung, denn aus persönlicher Erfahrung, aus Beobachtungen als Lehrerin in verschiedenen Schulformen und nicht zuletzt aus Gesprächen während meines langjährigen Projekts „Lesen von Geburt an“ weiß ich, dass laut Statistik ca. 20% aller Säuglinge, Klein- und Schulkinder Defizite haben bei der motorischen Entwicklung, beim Spracherwerb, bei der Aufmerksamkeitsspanne und nicht zuletzt beim Lesen- und Schreibenlernen (Augen-Hand-Koordination). Oft werden die Defizite von großer motorischer Unruhe, Clownerien, Aggressionen und „Null-Bock-Haltung“ begleitet.

Die Begegnung mit Frau Dr. Wibke Bein-Wierzbinski und der Besuch ihrer Kurse „Frühkindliche motorische Entwicklung“ nach PÄPKi schärfte meinen Blick für die Not zahlreicher Kinder und ihrer besorgten und ratlosen Eltern. Bei Gesprächen verglich ich die senso-motorische Entwicklung eines Kleinkindes bildhaft mit der Abfolge von „Entwicklungsschichten“, die sich sorgsam nachordnen müssen. Verschiebungen oder gar Abbrüche in der frühkindlichen Entwicklung wirken wie eine gebrochene oder vorstehende Speiche beim Fahrrad: Das Fortkommen ist gestört.

In Zukunft kann ich dankender Weise bei meinen Beratungen und Hilfsangeboten auf dieses Buch beider Autorinnen zurückgreifen, das durch erläuternde Texte, praktische Anweisungen und augenfällige Zeichnungen ein hervorragendes Handbuch darstellt für alle, die Kindern behilflich sind, ihre nicht ausgelebten Entwicklungsphasen nachzuholen, damit Lern- und Verhaltensauffälligkeiten gemindert bzw. überwunden werden können,

*denn eine harmonische Bewegung  
bewirkt Entwicklung, Wachstum und Lernen –  
sie ist Leben!*

Rosemarie Isensee  
Nienburg, 18. Januar 2020

## Danksagungen

Ganz herzlich möchten wir uns bei den vielen Kindern der Kindersportschule (KiSS) der Turn- und Sportgemeinschaft Hamburg-Bergedorf ([kiss@tsg-bergedorf.de](mailto:kiss@tsg-bergedorf.de)) bedanken, die mit viel Freude und Engagement die Spielanregungen ausprobiert und die Praktikabilität erprobt haben. Wir danken insbesondere der Leitung Andreas Kulczynski für seine Unterstützung und Offenheit, um Probestunden, Fototermine und Geräteaufbauten zu ermöglichen.

Unser herzlicher Dank geht auch an zwei Lehrerinnen, die mit ihrem Engagement mit den Schülern und ihren Ideen viele Anregungen für dieses Buch gegeben haben. Es handelt sich um Silke Schmidt, Grund- und Hauptschullehrerin aus Syke bei Bremen sowie um Margarete Westermeier, Förderschullehrerin der Pauline-von-Mallinckrodt-Schule der Stadt Paderborn, die beide eine Zusatzausbildung zur Entwicklungs- und Lerntherapeutin nach PÄPKi® absolviert haben. Mit ihrem Wissen und Talent unterstützen sie Kinder mit Förderbedarf und machen sie „Fit für’s Lernen“.

Ganz herzlich möchten wir uns auch bei denen bedanken, die uns bei den Illustrationen mitgeholfen haben. Hierzu haben in vielen Sitzungen Aline Stölting und Louis Henckell-Rosas mit viel Talent und Geduld die Übungsanweisungen umgesetzt, so dass die präzisen Zeichnungen zu den einzelnen Spielanregungen von uns gefertigt werden konnten. Ein besonderer Dank gilt auch Christa Schenk, die tage- und nächteweise die vielfältigen und schönen Colorationen der Zeichnungen umgesetzt hat.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Begriffserläuterungen</b> .....	11
------------------------------------	----

## Teil I: Einführung

<b>1</b>	<b>Neue pädagogische Herausforderungen im Umgang mit der heranwachsenden Kindergeneration</b> .....	13
<b>2</b>	<b>Woran liegt es, dass bei unseren Kindern die Auffälligkeiten aus dem Bereich der funktionellen Entwicklung, im Verhalten und in der Emotionalität so zugenommen haben?</b> .....	15
<b>3</b>	<b>Fördermöglichkeiten bei funktionellen Entwicklungsstörungen mit Fokus auf die Bewegungsentwicklung betroffener Kinder</b> .....	17
3.1	Anzeichen für funktionelle Entwicklungsstörungen bei Vor- und Grundschulkindern aus dem Bereich der Motorik .....	17
3.2	Die Bewegungsentwicklung während der Säuglingszeit: der neuromotorische Aufrichtungsprozess .....	19
3.3	Meilensteine der frühkindlichen Entwicklung .....	20
3.3.1	Die Bedeutung des Ellbogen-Becken-Stützes für die weitere Entwicklung .....	20
3.3.2	Mögliche Folgen bei geringen Abweichungen vom neuromotorischen Aufrichtungsprozess .....	22
3.3.3	Überblick über bleibende neuromotorische Aufrichtungsdefizite bei Grundschulkindern .....	24
<b>4</b>	<b>Inhalte und Aufbau der Spielanregungen für den Sportunterricht und für den Klassenraum zum Fördern von Grundschulkindern mit funktionellen Entwicklungsdefiziten</b> .....	26

## Teil II: Spielanregungen

<b>1</b>	<b>Tobe- und Kraftspiele in der Turnhalle</b> .....	<b>30</b>
1.1	Schieb' den Zug! .....	30
1.2	Kanonenkugel .....	30
1.3	Die Karawane zieht weiter .....	31
1.4	Baumstämme transportieren .....	31
1.5	Grabenspiel .....	32
1.6	Platz erobern .....	32
1.7	Zauberspiel .....	33
1.8	Zauberspiel mit Tieren .....	38
1.9	Hubschrauberspiel .....	40
1.10	Kronenspiel .....	41
1.11	Popcorn-Spiel .....	42
1.12	Möbel- oder Umzugspiel .....	43
	Zwischenspiel „Mittagspause“ .....	46

<b>2</b>	<b>Gruppen- und Wettstreitspiele in der Turnhalle</b> .....	<b>47</b>
2.1	Stürmische Seefahrt .....	47
2.2	Spiel mit Bänken .....	48
2.3	Wettstreit mit Bällen .....	50
2.4	Ballwechsel für Fortgeschrittene .....	51
2.5	Tauziehen mit Riesenschlange .....	55
<b>3</b>	<b>Spiele mit Sprechgesang oder mit Musik in der Turnhalle</b> .....	<b>57</b>
3.1	Viele kleine Erbsen .....	57
3.2	Ich hab' die ganze Nacht gefischt .....	58
3.3	Wipp und Wapp .....	59
3.4	Krokodil aus Afrika .....	60
3.5	Wir fahren, fahren, fahren ....	61
3.6	Drück' den einen und gib' den anderen weiter! .....	63
3.7	Handpatscher in der Turnhalle .....	64
3.8	Brötchen belegen im Lotussitz .....	65
<b>4</b>	<b>Bewegungsgeschichten in der Turnhalle</b> .....	<b>66</b>
4.1	Oben auf dem Dach .....	66
4.2	Flugzeugreise .....	69
<b>5</b>	<b>Klassenraumübungen</b> .....	<b>72</b>
5.1	Popo-Lauf .....	73
5.2	Fußgewitter und der Sonne den Bauch kitzeln .....	74
5.3	Recken, Strecken und Abhängen/Aufstehen – Ach, nee, doch nicht! .....	75
5.4	Brötchen belegen .....	76
5.5	Luftballon spielen .....	77
5.6	Das hast Du gut gemacht .....	78
5.1	Antennen ausfahren .....	79
5.2	Stampf – Stampf, Patsch – Patsch .....	80
5.3	Armschaukel .....	82
5.4	Ruckel-Zuckel im Klassenraum .....	83
5.5	Zusammen- und Auseinanderfalten .....	83
5.6	Sitzende Giraffe macht Gymnastik .....	85
<b>6</b>	<b>Bewegungsgeschichten im Klassenraum</b> .....	<b>88</b>
6.1	Unwetter .....	88
6.2	Querfeldein – Gedanklicher Ausflug über Feld und Wiesen .....	89
6.3	Abfahrtski .....	93
<b>7</b>	<b>Spiele mit Sprechgesang im Klassenraum</b> .....	<b>94</b>
7.1	Handpatscher im Klassenraum .....	94
7.2	Johanna .....	95
7.3	An'ne Eck steiht'n Jung mit'n Tüdelband .....	97
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>98</b>
	<b>Quellennachweis</b> .....	<b>100</b>
	<b>Register der Spielkategorien</b> .....	<b>101</b>
	<b>Register der Trainingswirkungen</b> .....	<b>102</b>
	<b>Die Autorinnen</b> .....	<b>104</b>

# Begriffserläuterungen

<b>Abduktion</b>	das Wegbewegen eines Körperteils von der Mitte, z. B. den Arm seitlich nach außen anheben
<b>afferent</b>	zum Zentralen Nervensystem leitende Nervenbahnen
<b>Akkommodation</b>	Anpassung der Linsenkrümmung im Auge, um klar zu sehen
<b>alternierende Bewegungen</b>	Beispiel: abwechselnde Bewegungen der Beine beim Treppensteigen, nur bei ausreichender Entwicklung der diagonalen Bewegungsmuster möglich
<b>auditiv</b>	das Hören betreffend
<b>Aufrichtung</b>	Prozess in der frühkindlichen Entwicklung von der horizontalen in die vertikale Stellung über bestimmte Bewegungs- und Haltungsmuster. Je aufgerichteter der Körper ist, desto mehr Funktionsmöglichkeiten ergeben sich
<b>Außenrotation</b>	Beispiel: Bein ist im Hüftgelenk außenrotiert; Stellung des Beines, bei der das Knie leicht zur Seite nach außen zeigt
<b>cerviko-okzipitaler Bereich</b>	Bereich (sensorisch und motorisch) vom 1. Halswirbel und dem Hinterkopf
<b>Divergenz</b>	(lat. divergere: auseinandergehen) beide Augenachsen bewegen sich auseinander
<b>dorsal</b>	rückwärts gelegen
<b>Extension der Wirbelsäule</b>	Streckung der Wirbelsäule
<b>Fetalzeit</b>	Zeit nach Abschluss der Organbildung im Mutterleib, ab 3. Monat bis zum Ende der Schwangerschaft
<b>Formkonstanz</b>	Fähigkeit einen Gegenstand wiederzuerkennen, auch wenn sich seine Lage im Raum verändert. Egal wie eine Tasse gehalten wird, gerade, schräg oder überkopf, wir erkennen sie immer als Tasse
<b>Innenrotation</b>	Beispiel: eine zur Körpermitte hin gerichtete Bewegung der Arme, Beine, Hände oder Füße
<b>Interozeption</b>	Wahrnehmung von Vorgängen aus dem Körperinnern (z. B. Verdauungstrakt, Herzschlag, Atemfrequenz)
<b>Kopfgelenksdysfunktion</b>	Verspannungen und Irritationen im Bereich der ersten beiden Halswirbel, die zu fehlgesteuerten Haltungen und Sinneserfahrungen führen
<b>Konvergenz</b>	(lat. convergere: sich hinneigen) gleichzeitige Bewegung beider Augen zur Gesichtsmitte beim Fixieren naher Gegenstände
<b>Lateralflexion</b>	Seitneige der Wirbelsäule

<b>neuromotorisch</b>	Zusammenhang von neurologischer Steuerung und Bewegung
<b>orofazialer Bereich</b>	Gesamte innere und äußere Haut und Muskulatur im Bereich des Mundes und der unteren Gesichtshälfte bzw. des Unterkiefers
<b>Pronation</b>	Einwärtsdrehung der Hand oder des Fußes
<b>Propriozeption</b>	Tiefensensibilität; verantwortlich für die Wahrnehmung von Stellung und Bewegung des Körpers im Raum sowie für die Muskelspannung und Gelenkstellung durch spezifische Rezeptoren
<b>Propriozeptoren</b>	Spezifische Rezeptoren in Form von Muskelspindeln für die Eigenwahrnehmung
<b>Reklination</b>	(lat. reclinare: rückwärts biegen) in diesem Fall Zurückbiegen des Kopfes
<b>retrahierte Schultern</b>	Fehlhaltung der Schultern nach hinten und oben (Retraktion: sich zurückziehen)
<b>Schlüsselgelenke</b>	Die Hüft- und Schultergelenke werden als Schlüsselgelenke bezeichnet. Erst durch ihre Ausreifung können die nachfolgenden Körperteile (Extremitäten) ihre Fähigkeiten und Funktionen voll entwickeln
<b>Sensomotorik</b>	Unmittelbare Steuerung und Kontrolle der Bewegungen von Lebewesen aufgrund von Sinnesrückmeldungen
<b>Sensorischen Integration</b>	Sinnvolle Ordnung, Aufgliederung und Verarbeitung von Sinneserregungen im Zentralen Nervensystem (ZNS), welche als Fundament für eine adäquate Auseinandersetzung mit der Umwelt und gleichzeitig auch Basis für darauf aufbauende kognitive Prozesse darstellt
<b>Supination</b>	(lat. supinare: nach oben kehren) Auswärtsdrehung; z. B. der Hand und des Vorderarms bzw. Heben des inneren Fußrandes.
<b>ventral</b>	bauchseits gelegen
<b>visuell</b>	das Sehen betreffend, für das Auge sichtbar
<b>Visus</b>	das Sehen, die Sehschärfe

# 1 Neue pädagogische Herausforderungen im Umgang mit der heranwachsenden Kindergeneration

In den letzten 20 bis 30 Jahren haben sich die pädagogischen Aufgabenbereiche im Umgang mit der heranwachsenden Generation deutlich geändert. Waren es früher ein oder zwei Kinder pro Grundschulklasse, die Förderunterricht in einem bestimmten Bereich benötigten, so ist es heute zum Teil jedes fünfte Kind mit gezieltem und weit mehr noch mit latenter Förderbedarf in vielen Bereichen. Die Ausprägung des Förderbedarfs hat sich verändert. In erster Linie waren es früher deutliche Reifungsstörungen, die in der Regel durch den Kinderarzt und einer physiotherapeutische Therapie zu behandeln waren. Heute sind es vermehrt Auffälligkeiten aus dem Bereich der sog. funktionellen Entwicklung. Diese zeigen sich in einem nicht altersgemäßen Zuwachs von Fähigkeiten auf den Gebieten der Körperbeherrschung und Bewegung, der Sprache, der Aufmerksamkeit sowie der Wahrnehmungs- und Informationsverarbeitung (Schlack 2004). Wir finden heutzutage eine Vielzahl an Kindern vor, die im Sportunterricht und im Pausenhof durch Tollpatschigkeit und unrunde Bewegungen auffallen und die schon bei alltäglichen Bewegungen wie Laufen oder über etwas steigen kleine Blessuren davontragen. Sie scheinen ihren eigenen Körper und dessen Möglichkeiten zu wenig zu empfinden, sodass sie sich zum Teil überschätzen oder sich in eine passive Rolle flüchten und sich gänzlich verweigern. Sie können sich wenig auf eine Tätigkeit konzentrieren, besitzen eine geringe Frustrationstoleranz, verlieren schnell die Lust, wenn es einmal etwas anstrengender oder länger wird. Es scheint, als wäre ihre innere Motivation, etwas zu erreichen, verkümmert, eine Selbstwirksamkeit konnte sich nicht entwickeln. Sie sind dadurch ständig auf der Suche nach äußerer Anerkennung und daher nicht in der Lage eine innere Zufriedenheit zu entwickeln. Dieser ständige Reizhunger gepaart mit Aufmerksamkeitsstörungen führt bei diesen Kindern schnell zu Frustration und im Laufe der Zeit verfallen sie in eine „Null-Bock-Haltung“, die dann ihre Eigenmotivation weiter verkümmern lässt und ihren gesamten Alltag bestimmt – und das weit vor und unabhängig von der Pubertät.

Funktionelle Entwicklungsdefizite finden bislang wenig Aufmerksamkeit bei Kinderärzten, da es sich im medizinischen Sinne um gesunde Kinder handelt. Funktionelle Entwicklungsdefizite haben aber eine immense Auswirkung auf das alltägliche Miteinander und auf das professionelle pädagogische Handeln.

## Zahlen und Fakten

Die Anzahl an auffälligen Vor- und Grundschulkindern, die unter Koordinationsdefiziten, Aufmerksamkeitsdefiziten, Hyperaktivität oder anderen Verhaltensauffälligkeiten wie oppositionellem Verhalten leiden, nimmt stetig zu: In einem Beobachtungszeitraum von 10 Jahren (1997 bis 2007) wurden in Bayern über 11.284 Vorschulkinder bezüglich ihrer motorischen, kognitiven, psychosozialen und sprachlichen Fertigkeiten untersucht (Stich 2009). Waren es im Jahre 1997 noch 2,7% der Vorschulkinder mit Teilleistungsstörungen der Grobmotorik, so kam es drei Jahre später zu einem signifikanten Anstieg auf 10,6%. Dies bedeutet, dass jedes zehnte Vorschulkind deutlich sichtbare Schwierigkeiten in der Koordination seines Körpers z. B. beim Einbeinstand, beim Einbeinhüpfen oder auch beim Seiltänzerengang aufwies. Im Bereich der Feinmotorik sind die Zahlen ebenfalls alarmierend: Ausgehend von einem Minimum von 4,1% beim Einschulungsjahrgang 1997 zeichnete sich ein kontinuierlicher Anstieg von Teilleistungsstörungen der Feinmotorik bis auf ein Maximum von 20,9% beim Jahrgang 2007 ab. Bei fast jedem fünften Kind wurden Auffälligkeiten beim

### 3.3 Meilensteine der frühkindlichen Entwicklung

Das Erreichen bestimmter Haltungen sowie spezifischer Bewegungsabläufe als sog. Meilensteine der neuromotorischen Reifung (Zukunft-Huber 2008) sind von besonderer Bedeutung für die weitere Entwicklung des Kindes (Abb. 1).

#### Meilensteine in der frühkindlichen Bewegungsentwicklung



Abb. 1: Übersicht über die Meilensteine während des neuromotorischen Aufrichtungsprozesses im ersten Lebensjahr (Bein-Wierzbinski 2005)

Die vollständige Aufrichtung mit all den kleinen Einzelschritten vom flachen Liegen aus der Bauchlage heraus über den Ellbogen-Becken-Stütz, den Hand-Beckenstütz und parallel aus der Rückenlage heraus mit dem Hand-Hand-Zusammenspiel und dem Auge-Hand-Mund-Zusammenspiel über das koordinierte Drehen, dem anschließenden Krabbeln und schließlich dem Sitzen mit geradem und gekräftigten Rücken (Langsitz) bis zum bipedalen Stand stellt die Grundlage dar für ein gut aufeinander abgestimmtes System der Sinneswahrnehmung, das unter anderem die Motorik und die Kognition betrifft. Die neuromotorische Aufrichtung ist die „Entwicklungsneurologie der Motorik“ (Vojta 1988). Motorik und Kognition beziehungsweise Neurologie sind untrennbar miteinander verbunden.

#### 3.3.1 Die Bedeutung des Ellbogen-Becken-Stützes für die weitere Entwicklung

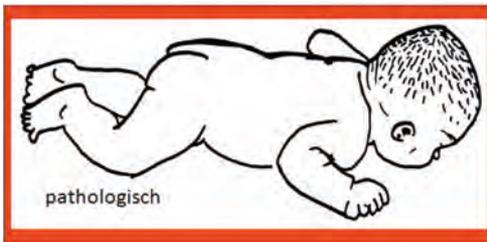
Am Beispiel des Ellbogen-Becken-Stützes, dem ersten Meilenstein in Bauchlage, soll die unterschiedliche „Qualität“ der Bewegungsentwicklung bei physiologischem Verlauf und bei abweichendem Verlauf mit Ausbilden von Ersatzmotorikmustern verdeutlicht werden. Mit diesen grundsätzlichen Erläuterungen physiologischer Reifung und möglicher Abweichungen in der frühkindlichen Entwicklung eröffnen sich neue Betrachtungsweisen bezüglich alltäglicher Lern- und Verhaltensauffälligkeiten.

Ein Säugling, der den Ellbogen-Becken-Stütz einnehmen kann, hat es geschafft, sich aus der flachen Bauchlage gegen die Schwerkraft hoch zu stützen. Beginnend mit dem Anheben des schweren Kopfes, der in Bauchlage mit dem Gesicht mal zu der einen und mal zu der anderen Seite abgelegt wird, werden nach und nach die Muskeln im oberen Rumpfbereich und im Hals-Nackengebiet trainiert, sodass es nach ungefähr dreimonatigem Training zum sicheren Halten des Kopfes in Mittelstellung kommt (Bein-Wierzbinski 2009). Hierbei ist der Kopf frei zu den Seiten und nach oben und unten beweglich. Die Hals- und die Nackenmuskulatur



### Elbogen-Becken-Stütz:

- Kopf ist frei beweglich
- Blick kann zu den Seiten und nach oben und unten gerichtet werden
- Stützdreieck: Ellbogen und Symphyse
- Extension der WS



- Kopf in Reklination
- Keine Bewegungsvielfalt
- Mini-Buckel
- Stützfläche im Sternbereich
- Blick ist nur nach unten gerichtet,  
⇒ keine Raumerfahrung  
⇒ keine Blickfelderweiterung  
⇒ kein Training für Blickwendungen

*Abb. 2: Der Ellbogen-Becken-Stütz (oberes Bild) und mögliche Abweichungen (unteres Bild) bei einem drei bis vier Monate altem Kind (Bein-Wierzbinski 2007b)*

latur ist so aufeinander abgestimmt, dass der Kopf weder nach hinten überstreckt gehalten wird (Reklination) noch nach vorne oder zu einer Seite abkippt.

Der Blick kann in alle Richtungen gewendet werden und so die Umgebung ohne Einschränkungen visuell und auditiv wahrgenommen werden. Auch die ventrale und dorsale Rumpfmuskulatur hat an Stärke gewonnen, sodass die Wirbelsäule gestreckt (Extension der WS) und der Brustkorb aufgespannt wird. Hierbei ist es wichtig, dass die Arme mit den Ellbogen vor der Schultergürtellinie positioniert werden. Die Ellbogen werden zum Hochstützen eingesetzt, und die Muskeln im Schultergürtelbereich werden dabei gestärkt. Unter den entstehenden Druckverhältnissen beginnen sich die Gelenkpfannen der Schultergelenke auszubilden, sodass die zuvor doch recht eingeschränkte Beweglichkeit der Arme immer mehr an Bewegungsmöglichkeiten gewinnt. Ein Neugeborenes kann z. B. seine Arme noch nicht nach oben über die Schultergürtelebene strecken. Ein heranwachsender Säugling, welcher den Ellbogen-Beckenstütz und später dann auch den Hand-Beckenstütz (s. Abb. 1) einnehmen kann, „öffnet“ die Schultergelenke, wodurch nach und nach auch die überkopf gerichteten Armbewegungen möglich werden. Dieser Prozess wird auch als Schulteraufrichtung bezeichnet. Neben der Beweglichkeit der Arme sind auch deren Haltung und die Beweglichkeit der Finger von den Schultergelenken abhängig. Aufgrund ihrer vielfältigen Funktion und Wichtigkeit werden die Schultergelenke als sog. Schlüsselgelenke bezeichnet. Sobald die Schultergelenke gekräftigt und weit genug geöffnet sind, sodass die Arme nach vorn oben genommen werden können, wird die zuvor leicht nach innenverdrehte Armhaltung mit einwärts gerichteter Hand- bzw. Fausthaltung (in Pronation) abgelöst von der nach außenrotierten Armhaltung und der supinierten, nach außen zu öffnenden lockeren Handhaltung. Dieser Prozess ist besonders wichtig für die Feinmotorik des Kindes und später auch Voraussetzung für eine gute Graphomotorik.

Gleichzeitig wird beim Einnehmen des Ellbogen-Beckenstützes das Becken im Bereich der Schambeinfuge stärker auf die Unterlage gedrückt und die zuvor stark gebeugten Hüften werden nach und nach gestreckt und die Hüftmuskulatur gekräftigt. Das Becken beginnt, sich aufzurichten. Die Hüften sind bei diesem Prozess ebenfalls sog. Schlüsselgelenke, da

von ihnen die Stellung und Beweglichkeit der Beine und der Füße abhängig sind. Erst durch den Druck auf das Becken, auf die Hüften und auf das im Hüftgelenk außenrotierte und abg gespreizte Bein beginnen sich die Hüftgelenkpfannen auszubilden. Mit dieser Beinstellung, bei der die Knie nach außen zeigen und die Beine gespreizt werden (außenrotiert und abduziert) werden auch die Muskeln im Bereich der Sprunggelenke und Füße so gekräftigt, dass sie in eine physiologische Stellung gebracht und die Quer- und Längsgewölbe der Füße gebildet werden.

Während dieser Bewegungs- und Haltungsverwicklung macht der Säugling auch mannigfache sensorische Erfahrungen: Das Gleichgewichtssystem registriert die Lageveränderungen des Kopfes, die Propriozeptoren (Spindelapparate) die unterschiedlichen Drücke und Züge auf einzelne Gelenke, Sehnen und Muskeln und die Interozeptoren die Druckverhältnisse auf die inneren Organe (Wierzbinski 2009). All diese sensorischen Erfahrungen werden immer wieder gemacht, sodass das Gehirn lernen kann, wie es sich anfühlt und wie es die Muskeln steuern muss, um den Stütz einnehmen zu können ohne dabei das Gleichgewicht zu verlieren. Gleichzeitig werden die Stellung der Augen und das Sehvermögen trainiert, sich auf die immer wiederkehrenden visuellen Eindrücke einzustellen. Auch die Anpassung der Hörwahrnehmung, ob Geräusche von der einen oder von der anderen Seite kommen, reift heran. So findet schon in dieser frühen Phase der Grundstein für ein gut aufeinander abgestimmtes sensorisches System zwischen Blickeinstellung und passender Körpermotorik und der Hörwahrnehmung statt. Es resultiert eine sensorische Integration auf höchstem Niveau, obwohl oder gerade weil das Kind sich in einer stabilen, eigens eingenommenen, physiologischen Haltung befindet (Bein-Wierzbinski 2008, 2009).

### 3.3.2 Mögliche Folgen bei geringen Abweichungen vom neuromotorischen Aufrichtungsprozess

Schon kleine Abweichungen vom optimalen Aufrichtungsprozess machen sich in der nachfolgenden Entwicklung der betroffenen Kinder bemerkbar. Gerade bei medizinisch gesunden Kindern werden Abweichungen, die zum Beispiel durch das Verweigern der Bauchlage, durch Kopfgelenksdysfunktionen oder durch zu geringe Eigenmotivation und durch mangelndes Training entstehen, häufig nicht als behandlungs- oder förderbedürftig angesehen, da Spätfolgen, die bis in das Grundschulalter reichen können, nicht ausreichend bekannt sind. Nicht selten gerät das betroffene Kind aufgrund der fehlgesteuerten motorischen Entwicklung in eine sog. Sackgasse, aus der die Weiterentwicklung nicht geradlinig weitergehen kann, sondern pausiert und dann an anderer Stelle wieder aufgenommen werden muss. Die abweichenden Entwicklungsmuster erlauben dem Kind zwar, sich dennoch weiter hoch zu entwickeln und schließlich auch in das freie Gehen zu kommen, jedoch findet hierbei die Qualität der Bewegungsentwicklung zu wenig Beachtung. Diese „Um-“ beziehungsweise „Extrawege“ führen zu bleibenden „Lücken“ im neuromotorischen und sensorischen Fundament, die später in der Auseinandersetzung mit alltäglichen und schulischen Aufgaben immer besondere Aufmerksamkeit verlangen und einen ständigen Mehraufwand bedeuten können – für das betroffene Kind und auch für dessen Eltern und Pädagogen (Wierzbinski 2007a).

Am Beispiel des Ellbogen-Beckenstützes mit den vielfältigen Reifeschritten soll verdeutlicht werden, dass ein Ausbleiben dieser Trainingsphase nicht ohne Folgen bleiben kann.

Kann ein Kind den Ellbogen-Beckenstütz nicht einnehmen, dann entwickelt es Strategien, mit den Unannehmlichkeiten zurechtzukommen. Es nutzt andere Wege und Bewegungsmuster, so genannte Ersatzmotorikmuster. Ein häufig eingenommenes Haltungsmuster, welches anstelle des Ellbogen-Beckenstützes ersatzweise „trainiert“ wird, ist in Abb. 2 dargestellt. Hierbei gelingt es dem Kind nicht, seine Ellbogen vor die Schultergürtellinie zu bringen. Ur-

sächlich für die sehr verspannt wirkende Haltung, in der das Kind dann auch nicht belassen werden sollte, sind häufig schmerzhafte Muskelverspannungen im cerviko-okzipitalen Bereich um das Kopfgelenk herum, die sich dann aber auch bis in den Schultergürtelbereich fortsetzen können (Biedermann 2006, Coenen 1996, Coenen 2009, Sacher 2004). Beim Versuch hochzukommen, zieht es dann lediglich seinen Kopf nach hinten und rekliniert. Hierbei kommt es zu Stauchungen im Nackenbereich, die sich negativ auf die propriozeptive Wahrnehmung auswirken können, da der Nackenbereich die größte Dichte an Propriozeptoren im Körper aufweist (Christ 1993). Ein Abgleichen zwischen den hereinströmenden Sinnesreizen bezüglich der Stellung des Körpers im Raum (Propriozeption) und den vestibulären Reizen findet nicht statt. Aber auch die afferenten Sinnesreize aus der Haut, den Augen und den Ohren werden nun in der verspannten und abweichenden Ersatzmotorikhaltung nicht mehr sinnvoll mit den lagebedingten Sinneserfahrungen aufeinander abgestimmt. Das Kind erfährt nicht die innere Sicherheit und das Wohlgefühl, welche sich normalerweise beim Einnehmen des Ellbogen-Becken-Stützes einstellen, sondern lediglich Verspannungen, Unwohlsein und Ungereimtheiten in der Wahrnehmung.

Gleichzeitig ist das Stützdreieck, welches normalerweise zwischen den Ellbogen und dem Schambein gebildet wird, nun nur auf den Bereich um das Brustbein herum beschränkt, was wiederum zu Störungen beim Einatmen führen kann, da die Druckbelastung zu Stauchungen im Bereich des Zwerchfells führt.

Die verspannte Haltung kann sich auch im Training der Blickmotorik widerspiegeln: Die geringe Bewegungsvielfalt führt dazu, dass der Blick entweder nur nach unten gerichtet wird und später nur in die Ferne, wenn der Säugling versucht, dennoch weiter hochzukommen und den Kopf dann weiter nach hinten zieht, ihn in Reklination hält. Es folgt nur eine eingeschränkte Blickfelderweiterung und auch nur ein reduziertes Training für Blickwendungen in vertikaler und horizontaler Ausrichtung mit der Folge, dass Blickfolgebewegungen nicht fließend, sondern sakkadiert durchgeführt werden (Bein-Wierzbinski, Scheunemann, Sepke 2008).

Ebenfalls zeigen Kinder, die in ihrer Säuglingszeit die Kopfstellung vorwiegend in Reklination trainiert haben, später Schwierigkeiten beim „Scharfstellen“ (Konvergenz und Akkomodation) der Augen auf Gegenstände in der Nähe, da insbesondere die Ferne trainiert wurde. Sie können zwar auch im Nahbereich ein klares Bild erzeugen, aber sie brauchen hierfür Zeit und es strengt sie stark an. Ein schneller Wechsel der Augeneinstellungen beim Abschreiben von der Tafel in das eigene Heft zum Beispiel, ist für diese Kinder mit Schwierigkeiten verbunden. Auch finden sie die Zeilen und die abzuschreibenden Wörter oder Zahlen häufig nicht spontan wieder, da die Nackenrezeptoren (Propriozeptoren), welche die Informationen über die Kopfstellungen geben, durch die reklinierte Kopfhaltung nicht mit den sensorischen Informationen aus dem Gleichgewichtsorgan und den Augen sinnvoll abgeglichen werden. Diese resultierenden sensorischen Integrationsstörungen lassen sich jedoch kompensieren und verringern, indem nachträglich an der Nackenaufrichtung der betroffenen Kinder gearbeitet wird (s. Teil II: Spielanregungen). Die ventralen und dorsalen Muskelgruppen im Bereich des Halses müssen so aufeinander abgestimmt sein, dass der Kopf weder in einer nach hinten, noch nach vorne oder zu den Seiten gekippten Grundstellung gehalten wird und auch ohne Einschränkungen nach oben und unten bewegt und zu den Seiten gedreht werden kann.

Das Nicht-Erreichen des Ellbogen-Becken-Stützes zieht auch Folgen bezüglich der Funktionserweiterung der Gelenke nach sich. Insbesondere bei den Schlüsselgelenken Schulter und Hüfte sowie bei der Wirbelsäule, die dann keine ausreichende Stabilität gewinnt, um die physiologischen Krümmungen zu entwickeln. Ohne Druckverlagerung auf den Unterbauch- und Schambeinbereich werden auch die von der Becken- bzw. Hüftstellung abhängigen Beine nicht weiter gespreizt und im Hüftgelenk stärker außenrotiert. Neben einer daraus

# 1 Tobe- und Kraftspiele in der Turnhalle

## 1.1 Schieb' den Zug!

### » Kraftspiel



Ganzkörperspannung, Schulterauf-  
richtung, Handaufrichtung, Becken-  
aufrichtung, Koordination

Zwei etwa gleich große Kinder stehen sich spiegelbildlich gegenüber. Beide halten ihre Hände auf Brusthöhe, sodass sich ihre Handflächen berühren. Das eine Kind spielt den stehen gebliebenen Zug, das andere versucht, diesen durch die Halle zu schieben. Der Zug ist schwer und lässt sich nur schwer bewegen.



## 1.2 Kanonenkugel

### » Kraftspiel



Unterbauchtraining,  
Beckenaufrichtung

Zwei Kinder tun sich jeweils zusammen.

Das eine Kind spielt die Kanone, das andere die Kugel. Als Kanone liegt das Kind mit dem Rücken auf dem Boden und hält die Füße so nach oben, dass die „Kugel“ darauf sitzen bzw. sich mit dem Gesäß daran anlehnen kann. Bei „drei“ stößt die „Kanone“ die „Kugel“ mit den Füßen von sich fort, sodass die „Kugel“ ein bis zwei Meter nach vorne wegspringt bzw. fliegt.



### 1.3 Die Karawane zieht weiter

#### » Kraftspiel



Unterbauchtraining, Beckenbodentraining, Beckenaufrichtung



Parteiband und Springseil, evtl. Rutschhilfe wie Teppichfliese, Tuch

Zwei Kinder tun sich jeweils zusammen. Das eine Kind setzt sich auf den Boden und bekommt das Parteiband um die Füße geschlungen. Mit dem Springseil wird das Parteiband verlängert, damit das ziehende Kind seinen Rücken nicht zu rund machen muss. Das sitzende Kind wird nun mit den Füßen voran von dem anderen Kind durch die Halle gezogen. Hierzu evtl. als Rutschhilfe eine Teppichfliese oder ein Tuch verwenden. Dabei soll das zu ziehende Kind verschiedene Sitzhaltungen ausprobieren. Zuerst kann es sich noch mit den eigenen Händen am Parteiband festhalten. Wenn es sich aber im Gleichgewicht halten kann, darf es probieren, die Arme in die Luft zu strecken. Wichtig dabei ist, dass die Spannung in den Beinen beibehalten wird. Auch der Kopf soll stets nach vorne geneigt bleiben.



31

### 1.4 Baumstämme transportieren

#### » Kraftspiel



Schulteraufriechung, Körperspannung



Zu dritt jeweils einen Stab, evtl. Rutschhilfe wie Teppichfliese oder Tuch

Es finden sich immer drei Kinder zusammen. Zwei Kinder spielen so, als wären sie Pferde, die einen schweren Baumstamm zu transportieren haben. Das dritte Kind legt sich auf den Boden und spannt seinen gesamten Körper an, als ob es ein Baumstamm wäre. In seinen Händen hält es einen Stab. Die beiden anderen Kinder versuchen nun, den „Baumstamm“ zu bewegen und ziehen diesen mit Hilfe des Stabes durch die Halle. Hierbei können sie selbst rückwärts oder auch vorwärts gehen, den Stab einmal auf Hüfthöhe halten oder auch mittels des Stabes den Baumstamm fast bis auf die eigenen Schultern heben. Hierbei kann man Gruppen gegeneinander antreten lassen. Welche Gruppe hat seine Baumstämme am schnellsten auf die andere Hallenseite transportiert?





Viele Lernprobleme sind auf „unsichtbare Körperbremsen“ zurückzuführen. Deshalb haben Lehrerinnen und Lehrer vor allem an Förder- und Grundschulen lange auf ein solches Buch gewartet!

Die von den Autorinnen entwickelten Bewegungsübungen helfen nämlich, wenn richtig eingesetzt, diese Blockaden zu lösen, was schon nach wenigen Wochen zu einer positiven Veränderung in der Körperwahrnehmung, Konzentrationsfähigkeit und der Feinmotorik bei vielen Schülern führt.

Und das Wichtigste: Viele Übungen bedürfen keiner besonderen organisatorischen Vorbereitungen. Sie lassen sich im Klassenraum am Tisch oder im Stuhlkreis sitzend durchführen oder in der Turnhalle zum Auflockern und Aufwärmen einsetzen. Viel Wirkung also mit wenig Aufwand!

ISBN 978-3-7853-1978-9

Best.-Nr.: 343-01978

[www.limpert.de](http://www.limpert.de)

