



*nifbe-Themenheft Nr. 2*

# *Bewegung als Motor des Lernens*

*Renate Zimmer*

Schutzgebühr 3 Euro

Gefördert durch:



Niedersächsisches Ministerium  
für Wissenschaft und Kultur

# *Bewegung als Motor des Lernens*

## **Abstract:**

Bewegung ist Ausdruck der Lebensfreude von Kindern, ihrer Vitalität und Entdeckerlust. Bewegung ist aber noch viel mehr! Sie ist Quelle vielfältiger Erfahrungen, die dem Kind einen wesentlichen Zugang zur Welt erschließen. Sie ist ein Medium, durch das Kinder Erkenntnisse gewinnen können – und zwar über sich selbst und die anderen, über ihre dingliche und räumliche Umwelt. Vor allem in den ersten Lebensjahren ist Bewegung ein wichtiges Erfahrungsinstrument, von dem es abhängt, in welcher Weise Kinder Eindrücke aus ihrer Umwelt aufnehmen und verarbeiten.

Differenzierte Bewegungs- und Sinneserfahrungen unterstützen die Vernetzung der Nervenzellen im Gehirn und ermöglichen dadurch die Verarbeitung von Informationen. Sie schaffen darüber hinaus aber auch die Voraussetzungen zur Entwicklung von Selbstständigkeit und zur Bildung von Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten.

In diesem Themenheft soll die Bedeutung der Bewegung – insbesondere für die Exploration der Umwelt und das Lernen – aufgezeigt werden. Darauf aufbauend sollen die wesentlichen didaktischen Aspekte, die bei der Gestaltung von Bewegungsangeboten für Kinder zu berücksichtigen sind, diskutiert werden.

## *Gliederung*

1. Einleitung
2. In und durch Bewegung lernen
3. Sinnestätigkeit unterstützt die Netzbildung des Gehirns
4. Denken ist verinnerlichtes Handeln
5. Strategien der Problemlösung
6. Materiale Erfahrungen
7. Förderung der Selbstständigkeit
8. Ausgangspunkt für forschendes Lernen
9. Konsequenzen für die Gestaltung von Bewegungsangeboten
10. Besondere Leseempfehlungen
11. Literaturverzeichnis

## 1. Einleitung

In keiner anderen Lebensphase spielt Bewegung eine so große Rolle wie in den ersten Lebensjahren. Die frühe Kindheit ist gekennzeichnet durch Neugier, Entdeckerlust und einen großen Betätigungs- und Bewegungsdrang. In der Auseinandersetzung mit seiner materialen und räumlichen Umwelt, der Interaktion mit Personen und Objekten, erwirbt das Kind Erkenntnisse über sich selbst und seine Umwelt. Es eignet sich die räumliche und materiale Umwelt über seinen Körper und seine Sinne an und macht Erfahrungen über das eigene Tun.

*Neugierde, Entdeckerlust sowie Bewegungs- und Betätigungsdrang prägen die frühe Kindheit*

Die Entwicklung und zunehmende Differenzierung motorischer Fähigkeiten – des Greifens, der Fortbewegung und der Koordination von Körperbewegungen – ermöglichen immer komplexere Wahrnehmungserfahrungen, die die Grundlage der kognitiven Fähigkeiten bilden und die Selbstständigkeitsentwicklung unterstützen.

Kinder sind immer auf der Suche nach Erfahrungen - Bewegungsaktivitäten liefern wichtige Voraussetzungen hierfür. Auf dem Roller fahrend die Geschwindigkeit verändern, bremsen und antreten, beschleunigen und plötzlich abspringen, all das ist ein Spiel mit den eigenen Kräften aber auch mit denen des Rollers, mit der Wirkung des Untergrundes auf Straße oder Weg, mit der Beschleunigung und den Bremskräften. Das alles ist nicht nur spannend und aufregend, in all dem kann das Kind auch sich und seine Beziehung zur Welt erleben und sie dabei auch noch verändern: Es macht Erfahrungen, erlebt sich aber zugleich auch als Verursacher der Veränderungen.



## 2. In und durch Bewegung lernen

Lernen im frühen Kindesalter ist in erster Linie Lernen über Wahrnehmung und Bewegung, über konkretes Handeln und über den Einsatz aller Sinne: so ist z. B. die sprachliche Kommunikation eng verbunden mit Wahrnehmungsprozessen. Sensomotorische Erfahrungen gehören zur Grundvoraussetzung für die Entwicklung der Sprache (vgl. Zimmer, 2010).

Um feinmotorische Anforderungen beim Schreibenlernen bewältigen zu können, muss die Auge-Hand-Koordination ausgebildet sein. Und die Bedeutung von Buchstaben kann ein Kind nur dann erkennen, wenn es ihre Lage im Raum einordnen kann. Diese Fähigkeit zur Raum-Lage-Wahrnehmung baut sich ebenfalls zunächst über den Körper und die Bewegung auf.

Durch Bewegung gewinnen Kinder Erkenntnisse über die Beschaffenheit ihrer Umwelt, über die Dinge und Gegenstände und ihre spezifischen Eigenschaften – diese Erkenntnisse sind eng an die eigene Aktivität gebunden. Nur durch Bewegung können sie sich z. B. ein Bild davon machen, wann, warum und wie ein Ball springt, rollt oder fliegt und wie man dies durch die eigene Handlung beeinflussen kann.

In den ersten Lebensjahren ist das Denken noch an das unmittelbare Handeln gebunden. Das Lösen von Problemen erfolgt weitgehend durch den praktischen Umgang mit den Dingen und Gegenständen, durch Ausprobieren und Erkunden. Erst mit zunehmendem Alter verlagert es sich mehr und mehr auf die Vorstellungsebene. So machen Kinder beim Balancieren auf der Bordsteinkante oder auf der Mauer Erfahrungen über das Gleichgewicht. Was der Begriff „Gleich-Gewicht“ bedeutet können sie nur verstehen, wenn sie in verschiedenen Situationen mit dem eigenen Körper-Gleichgewicht experimentieren können: Je schmaler die Mauer ist, umso vorsichtiger ist das Gehen, die Arme werden zum Ausgleichen des Gewichts auf beiden Seiten ausgestreckt. Auf dem Spielplatz - beim Auf- und Abfedern auf der Wippe wird ihnen klar, dass das Gewicht auf beiden Seiten der Wippe gleich verteilt sein muss, damit sie überhaupt in Schwung kommt.

So bilden Kinder mit Hilfe von körperlichen Erfahrungen und Sinneserfahrungen Begriffe; im Handeln lernen sie Ursachen und Wirkungszusammenhänge kennen und begreifen (vgl. Zimmer, 2009).

Vor allem in den ersten Lebensjahren, wenn das Gehirn in seiner Entwicklung noch besonders beeinflussbar und veränderbar ist, sind vielseitige Wahrnehmungserfahrungen wichtig, um die Funktionsfähigkeit zu verbessern. Wie dieser Prozess vor sich geht soll im Folgenden näher beschrieben werden.



### **3. Sinnestätigkeit unterstützt die Netzbildung des Gehirns**

Bei der Geburt verfügt der Mensch über mehr als 100 Milliarden Nervenzellen (vgl. Braus, 2011), die jedoch erst dann funktionsfähig sind, wenn sie miteinander verknüpft worden sind. In der frühen Kindheit werden durch Sinnestätigkeit und körperliche Aktivität Reize geschaffen, die diese Verknüpfungen unterstützen.

Die Aufgabe der Nervenzellen ist die Speicherung und Verarbeitung von Informationen. Zur Weiterleitung von Informationen sind aber Verbindungen zu anderen Nervenzellen notwendig. Wenn eine Nervenzelle heranreift, bildet sie zahlreiche Fortsätze aus, um Kontakte zu anderen Nervenzellen herzustellen. Einige der Fortsätze senden Informationen aus der Zelle heraus (die sog. Axone), andere führen der Zelle Informationen zu (die sog. Dendriten). Nervenzellen schließen sich zusammen, in dem sie sich gegenseitig elektrische Signale schicken. Die Verbindung zwischen beiden nennt man Synapse.

Neurowissenschaftler weisen immer wieder darauf hin, dass die Vernetzung aktivitätsabhängig ist. Die Nervenzellen müssen aktiviert werden, um richtig miteinander verschaltet werden zu können. Diese Aktivität wird durch die Stimulation des Gehirns über Sinnesreize erreicht. Jede Berührung, jede Bewegung, jede sinnliche Wahrnehmung wird in elektrische und chemische

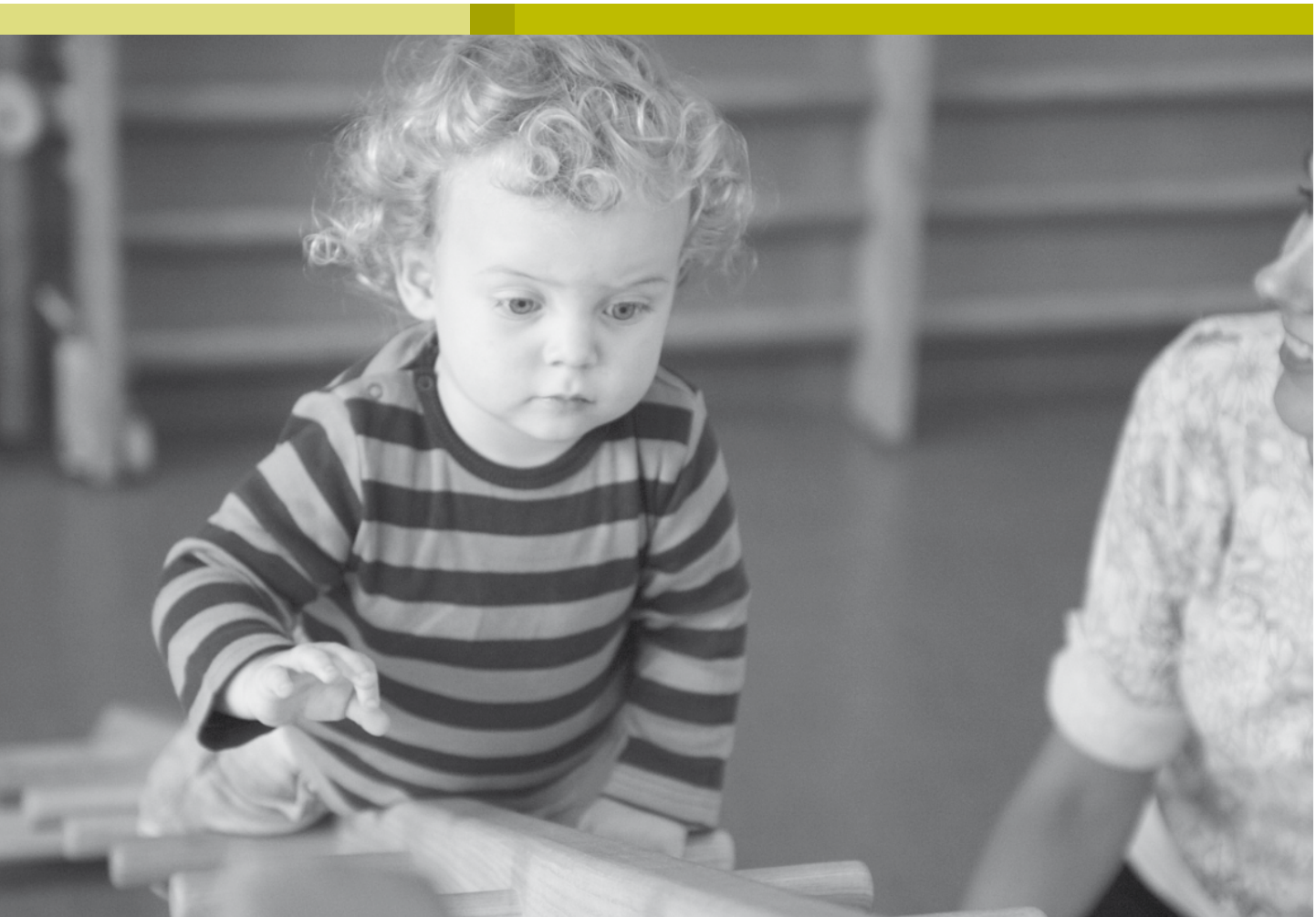
*Die Vernetzung der Nervenzellen ist von Bewegungs-Aktivität und sinnlicher Stimulation abhängig*

***Nur die häufig benutzten  
Nerven-Verbindungen bleiben  
bestehen: „Use it or loose it“***

Aktivität übersetzt, die zur Bildung neuer Verbindungen und damit zu einer Differenzierung des Gehirns beiträgt (vgl. Eliot, 2002; Zimmer, 2012).

Obwohl die Vertreter der Hirnforschung allgemein auf eine kritische Periode hinsichtlich der Plastizität des Gehirns hinweisen und damit auch die Bedeutung der ersten Lebensjahre untermauern, betonen sie jedoch, dass das Gehirn sich noch ein Leben lang verändere ( Singer, 1992, 177 f.). Die Effizienz der bestehenden Verbindungen hängt von ihrer Benutzungshäufigkeit ab. Das Gehirn geht dabei nach dem einfachen Prinzip „Use it or loose it“ vor. Es baut überschüssige Kontaktstellen vor allem aufgrund von Lernerfahrungen ab. Nur die häufig genutzten Verbindungen bleiben bestehen (vgl. Pinel, 1997).

Die Übermittlung von Nachrichten funktioniert nur mit der ausreichenden Genauigkeit und Schnelligkeit, wenn die Synapse in Übung ist, d. h. wenn sie ständig benutzt wird. Je häufiger eine Synapse gebraucht wird, umso schneller kann eine Verbindung durch sie hergestellt werden (vgl. Ayres, 2002). Auch die Synapsenstärken im Netzwerk des Gehirns werden durch Lernerfahrungen verändert. Dicke Nervenfasern können die aufgenommenen Impulse 30- bis 40-mal schneller weiterleiten als dünne. Diese hohen Geschwindigkeiten können zu einer besseren Informationsverarbeitung beitragen.



## 4. Denken ist verinnerlichtes Handeln

Sinneswahrnehmungen – und dabei vor allem die der körpernahen Sinne – spielen also eine wesentliche Rolle bei der Vernetzung des Gehirns. Vorgegeben ist der Ablauf der neuronalen Entwicklung zwar durch die genetische Ausstattung, die Qualität dieser Entwicklung wird aber maßgeblich durch Umweltfaktoren geprägt (Eliot, 2002). Das Denken des Kindes ist daher eng an die Erfahrungsprozesse geknüpft, die es durch sein Handeln gewinnt. Denken kann als verinnerlichtes Handeln aufgefasst werden (Zimmer, 1996).

Das menschliche Gehirn wird also ganz wesentlich durch die Erfahrungen strukturiert, die ein Mensch vor allem in der Phase seiner Hirnentwicklung macht. „Immer dann, wenn Kinder etwas Neues erleben, wenn sie etwas hinzulernen, werden die dabei in ihrem Gehirn aktivierten Verschaltungsmuster der Nervenzellen und Synapsen gebahnt und gefestigt“ (Hüther, 2007, S. 12). Wie Hüther weiter ausführt „...entstehen die ersten Verknüpfungen zwischen den motorischen und den sensorischen Bahnen, zunächst im Rückenmark und später auch in den übergeordneten, für die Bewegungskoordination zuständigen Schaltzentralen im Gehirn. Hier werden aus einem zunächst bereitgestellten, viel zu großen Angebot an synaptischen Verbindungen allmählich diejenigen Verhaltensmuster stabilisiert und gebahnt, die bei den zunehmend koordinierter werdenden Bewegungsabläufen regelmäßig aktiviert werden. Von Anfang an findet Lernen also durch Nutzung und Übung der entsprechenden Körperfunktionen statt“ (Hüther 2007, S. 13 f.).

Das Gehirn ist das Zentrum aller Denkprozesse und die Schaltstelle aller Handlungen. Dies betont noch einmal die Wichtigkeit aktiver Prozesse und Stimulation für die Hirnentwicklung, vor allem in den ersten Lebensjahren (vgl. Bourgeois, 2001). Die Plastizität des Gehirns ist zu keinem späteren Zeitpunkt der Entwicklung wieder so ausgeprägt (Eliot, 2002). Je häufiger eine Synapse aktiviert wird, desto schneller kann sie Reize weiterleiten. Sensorische Reize können somit als „Nahrung für das Gehirn“ (Ayres, 2002, S. 56; Zimmer, 2009, S. 44) angesehen werden.

*Das Denken des Kindes ist eng an die Erfahrungsprozesse des Handelns geknüpft*

*Sensorische Reize sind „Nahrung für das Gehirn“*

## 5. Strategien der Problemlösung



Bewegungshandlungen sind zudem mit Strategien der Problemlösung verbunden. Über Bewegungsaktivitäten macht sich das Kind ein Bild von den Gesetzmäßigkeiten und der Beschaffenheit von Dingen. Es überprüft die Ergebnisse am eigenen Tun. Bewegung dient hier als Mittel zum Zweck, wenn das Kind auf der Suche nach Lösungswegen die eigenen Handlungen solange variiert, bis es zu einem zufriedenstellenden Ergebnis kommt.

Die Bedeutung der sensomotorischen Handlungen für den Prozess der kindlichen Erkenntnisgewinnung wurde insbesondere durch die Arbeiten von Jean Piaget herausgestellt (vgl. Ginsburg & Opper, 1989; Piaget & Inhelder, 1973). Piaget betrachtete die kindliche Denkentwicklung als einen kontinuierlichen Entwicklungsprozess in aufeinanderfolgenden, hierarchisch organisierten Stadien.

Das Kleinkind gewinnt Erkenntnisse über seinen eigenen Körper und die Umweltgegebenheiten hierbei über konkrete Handlungen und Sinneserfahrungen (sensomotorisches Entwicklungsstadium). Der Ursprung des kindlichen Denkens liegt somit im Handeln. Piaget bezeichnet die derart erworbenen Fähigkeiten als sensomotorische Intelligenz, da sie auf Sinnesleistungen und motorischen Aktivitäten beruhen. Diese bildet die Basis für das abstrakte Denken späterer Entwicklungsstufen. Indem das Kind sich aktiv mit seiner Umwelt auseinandersetzt und experimentell erforschend mit vorhandenen Objekten umgeht, erwirbt es bestimmte Handlungsschemata (Gopnik, Meltzoff & Kuhl, 2003; Zimmer, 2011, S. 46 ff.).

Lassen sich Herausforderungen nicht mit Hilfe bereits vorhandener Schemata lösen, verändert das Kind über Handlungs- und Bewegungserfahrungen die bestehenden, um sich geistig an die neuen Anforderungen der Umwelt anzupassen. Dieser als „Akkommodation“ bezeichnete Prozess tritt dann auf, wenn bestehende kognitive Schemata nicht mehr genügen, um die Eigenschaften von Objekten oder Phänomenen sowie deren Beziehungen zu verstehen.

## 6. Materiale Erfahrungen

Grundlegend für die Entwicklung der Kognition sind die Möglichkeiten des Kindes, experimentierend und erforschend mit den Objekten seiner Umwelt umzugehen und selbstständig Erfahrungen sammeln zu können. Die derart gewonnenen Eindrücke können als „materiale“ Erfahrung bezeichnet werden. Materiale Erfahrungen sind vor allem Erfahrungen physikalischer Phänomene. Kinder machen sie beim Variieren ihrer Handlungen unter verschiedenartigen Handlungsbedingungen. So sind Begriffe wie Schwung, Gleichgewicht, Beschleunigung, Schwerkraft etc. unmittelbar an das eigene Tun gebunden. Sie können von Kindern nur über grundlegende Bewegungstätigkeiten beim

*Die Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten hängt vom experimentierenden und forschenden Umgang mit den Objekten der Umwelt ab*



Schaukeln, Rutschen, Balancieren, Klettern, Rollen, Springen etc. gewonnen werden. Über die Veränderung der Spiel- und Bewegungssituationen (z. B. beim Balancieren über unterschiedlich breite und hohe Geräte, beim Halten des Gleichgewichts auf instabilen Materialien) erleben sie unmittelbar Ursache und Wirkungen und lernen, Zusammenhänge zu erkennen.

Beobachtet man ein Kind z. B. auf einem Wackelbrett, dann kann man feststellen, dass es sich nicht mit einfachem Stehen oder Wippen auf dem Brett zufriedengibt. Es verändert vielmehr seine Position, steht mal breitbeinig, mal mit geschlossenen Füßen auf dem Brett. Die Gewichtsverlagerungen werden langsam oder ganz schnell und kraftvoll ausgeführt und so lange gesteigert, bis es herunterfällt. Später läuft es über das Brett und bleibt dabei auf der (ungefährlichen) Mitte, während es beim nächsten Mal über die Außenseiten zu gehen versucht. All diese Handlungen wiederholt es unzählige Male, jedes Mal mit kleinen Veränderungen, und nur ein genaues Beobachten des Kindes lässt den Erwachsenen erkennen, wie vielseitig die Experimente des Kindes mit dem Wippen und Balancieren auf dem Brett sind. Es versucht - zwar nicht bewusst, aber doch schon sehr planvoll - das „Prinzip“ der Gleichgewichtserhaltung zu erkennen.

Um diese gleichsam „hinter“ dem Balancieren liegenden Erfahrungen zu machen und seine kognitiven Fähigkeiten durch Eigenaktivität weiter zu entwickeln, bedarf das Kind eines ausreichend großen Handlungsspielraumes, innerhalb dessen es seine Handlungen variieren und mit dem Gleichgewicht experimentieren kann (vgl. Zimmer, 2009, S. 38 f.).

*Das Prinzip von Ursache und Wirkung oder Gleichgewichtserhaltung wird durch Spiel und Bewegung erlernt*

## 7. Förderung der Selbsttätigkeit

Kinder sind neugierig und entdeckungsfreudig – dies ist die beste Voraussetzung für selbsttätiges Lernen. Damit Kinder zu selbstständigem Handeln und aktivem Experimentieren herausgefordert werden, ist eine spezifische Beschaffenheit der Umwelt notwendig: Spiel- und Bewegungssituationen sollten das Kind zum Sammeln materialer Erfahrungen anregen. Der Neuigkeitsgehalt sollte zudem so auf seine bisherigen Erlebnisse abgestimmt sein, dass sein Interesse geweckt und es zum Handeln und zur Erweiterung seiner Verhaltenspläne aufgefordert wird.

Dabei sind Möglichkeiten zu freien und spontanen Bewegungsspielen, Spielsituationen und Materialien, die Kinder zur Aktivität auffordern, und eine ungezwungene, lustbetonte Atmosphäre die besten Voraussetzungen dafür, dass Kinder von sich aus handeln und initiativ werden.

Um möglichst vielseitige und umfangreiche Erfahrungen und Einsichten zu erreichen, sollten Kinder die Möglichkeit haben, Einfälle auszuprobieren, mit Geräten und Materialien zu experimentieren und Neues zu finden – also das Prinzip der Selbstbestimmung zu realisieren. Im spielerischen Umgang mit unbekanntem Material können sie das Neue in die bestehenden Erfahrungen integrieren bzw. Bestehendes modifizieren und differenzieren.

*Spiel- und Bewegungssituationen sollten das Kind zum Sammeln möglichst vieler materialer Erfahrungen anregen*

## 8. Ausgangspunkt für forschendes Lernen

Dass ein Ball rollt, wissen Kinder. Aber wovon hängt die Geschwindigkeit seines Rollens ab? Vom Gewicht, von der Größe, vom Untergrund, vom Material des Balles oder von der Körperkraft, mit der er angestoßen wurde? Die Fragen der Kinder ergeben sich aus dem Spiel mit den Bällen, mit Bällen in verschiedenen Größen und mit verschiedenen Eigenschaften. Fragen entstehen, indem die Kinder die Bälle und sich selbst mit den Bällen bewegen, indem sie sie rollen, kicken, werfen, prellen. Im Tun stellen die Kinder nicht nur Unterschiede, sondern auch Gemeinsamkeiten fest. Durch das unmittelbare Handeln erkennen sie Zusammenhänge und grundlegende physikalische Gesetzmäßigkeiten.

*Durch das unmittelbare Handeln und Experimentieren erkennen Kinder grundlegende physikalische Gesetzmäßigkeiten*

Die mit dem eigenen Körper gemachten Erfahrungen, aber auch die über den Körper erschlossenen Erfahrungen strukturieren das intuitive Wissen und die ersten Erkenntnisse. Wenn Kinder sich bewegen, machen sie gleichzeitig auch Erfahrungen mit der Schwerkraft, dem Gewicht, mit der Trägheit der Masse, mit dem Gleichgewicht, der Statik oder der Fliehkraft.

Die sinnlichen Erfahrungen und die Bewegungshandlungen sind Ausgangspunkte für forschendes Lernen. Physikalische Gesetzmäßigkeiten umgeben die Kinder in ihrem Alltag, allerdings ermöglicht erst das Bewusstmachen dieser Situationen den Kindern einen wirklichen Lernprozess. Im Spiel mit physikalischen Kräften entwickelt sich das Interesse an Zusammenhängen. Manche Phänomene werden von den Kindern oft erst bewusst wahrgenommen, wenn sie durch die Erzieherin darauf aufmerksam gemacht werden. Aus ihren situativ erschlossenen Erfahrungen formen die Kinder Hypothesen und Erwartungen. Sie bilden Vorstellungen über mögliche Zusammenhänge aus und überprüfen diese, indem sie genauer ausprobieren und experimentieren.

*Durch Bewegungsspiele Gelegenheit schaffen, Phänomene zu beobachten zu erzeugen und zu verstehen*

Bewegungsspiele bieten vielfältige Gelegenheiten, die Phänomene nicht nur zu beobachten, sondern sie auch zu erzeugen und sie damit auch zu verstehen. Die folgenden Beispiele können dazu beitragen, mit der Lust an der Bewegung auch das Interesse des Kindes an physikalischen Gesetzen zu wecken. Beides gemeinsam: das sinnliche Erleben des Schaukelns, die Lust am scheinbar schwerelosen Fliegen durch die Luft und der Wunsch herauszufinden, wie das Schaukeln allein durch die Körperhaltung und die eigene Bewegung verstärkt oder gebremst werden kann, machen den besonderen Reiz der Situation aus:

- Was treibt den Schwung auf der Schaukel an, was lässt ihn abbremsen?
- Warum rutscht man auf einer Eisfläche, auf trockener Straße aber nicht?
- Warum rollt der Ball auf dem Teppichboden langsamer als auf einer glatten Unterfläche?

In jeder Bewegung wirken physikalische Kräfte, jede Bewegungshandlung ist auch eine Erfahrung physikalischer Gesetzmäßigkeiten. Schwung, Reibung, Trägheit, Fliehkraft – all dies sind Gesetze, die in der Natur wirksam und die in Bewegung erfahren werden.



## ***9. Konsequenzen für die Gestaltung von Bewegungsangeboten***

In kaum einer anderen Altersstufe sind die Voraussetzungen für Bewegungserziehung so günstig wie im Kindergartenalter. Neugierde und Bewegungsfreude, Bewegungsdrang und Spieltrieb, Spontaneität und Anstrengungsbereitschaft motivieren das Kind zu immer wieder neuen Erprobungen.

Um die Vielfalt der Lernmöglichkeiten von Bewegung zu nutzen ist es wichtig, bestimmte Rahmenbedingungen einzuhalten. So ist es weniger die gesteuerte und angeleitete Bewegungssituation, die dem Kind Erfahrungsmöglichkeiten bietet, sondern vielmehr die offene, zum Handeln und zur motorischen, kognitiven und sozialen Auseinandersetzung auffordernde Spiel- und Bewegungssituation.

***Gefragt ist die offene, zur motorischen, kognitiven und sozialen Auseinandersetzung auffordernde Spiel- und Bewegungssituation***

Hilfreich sind dabei folgende Prinzipien (vgl. Zimmer 2011a, S. 163):

### *Neugierde wecken*

#### **1. Dosierung des Neuigkeitsgehalts der Bewegungssituation:**

Die Bewegungsangebote sollten für die Kinder interessant und auffordernd sein, aber dennoch die Einordnung in bisher Erfahrenes ermöglichen. Die Anforderungen müssen so gestellt werden, dass sie „wohl dosiert“ sind, sie sollten Neugierde wecken und zum Erkunden anregen, aber nicht Angst oder Unsicherheit erzeugen. Kinder sollten herausgefordert, aber nicht überfordert werden.

### *Anpassung ermöglichen*

#### **2. Provokation von Anpassungsprozessen:**

Bewegungsangebote sollten auch Handlungen im Sinne von Anpassungsprozessen in Gang setzen (sich der Situation anpassen als auch sich die Situation passend machen). Hierzu sind manchmal gelenkte Lernsituationen erforderlich, die den Kindern Hilfen zur schrittweisen Erweiterung ihrer Bewegungsfähigkeiten geben, aber auch Möglichkeiten der eigenen Exploration beinhalten.

### *Differenzierte Schwierigkeitsgrade*

#### **3. Veränderbarkeit der Angebote - Differenzierung der Schwierigkeitsgrade:**

Da die Handlungsvoraussetzungen nicht für alle Kinder gleich sind, sollten die Bewegungssituationen hinsichtlich ihres Schwierigkeits- und Anforderungsgrads variabel sein und auch von den Kindern selbst im Verlauf ihrer Erkundungen und Erprobungen verändert werden. Hier gilt die Faustregel: So viel Hilfe wie nötig und so wenig Hilfe wie möglich geben.

### *Selbstwirksamkeitserfahrungen*

#### **4. Selbstwirksamkeitserfahrungen ermöglichen**

Bewegungsangebote beinhalten für Kinder viele Chancen, auch körperlich die eigene Wirksamkeit zu erfahren. Sie spüren am eigenen Körper, wie sie ihre Kraft einsetzen, wie sie Hindernisse bewältigen, ein Ziel durch die eigene Anstrengung erreichen können. Gerade der Umgang mit Bewegungsgeräten – wie z.B. der Ball, der in unterschiedlichen Formen zum Werfen, Fangen, Rollen, Zielwerfen, Prellen etc. eingesetzt werden kann – bietet hierzu viele Möglichkeiten. Durch das eigene Tun etwas bewirken zu können, sichtbare und spürbare Effekte als selbst verursacht zu erleben, die Konsequenzen des eigenen Handelns erkennen zu können schaffen die Voraussetzungen, um Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten aufzubauen und zu einem positiven Selbstwertgefühl zu kommen.

## 10. *Besondere Leseempfehlungen*

- Zimmer, R. (2011c). Vom Greifen zum Begreifen – Entwicklungsförderung durch Bewegung Kindergarten heute wissen kompakt/spezial, Heft 2011/08.
- Zimmer, R. (2012). Handbuch der Sinneswahrnehmung. Freiburg: Herder.

## 11. *Literaturverzeichnis*

- Ayres, A. J. (2002). Bausteine der kindlichen Entwicklung (4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bourgeois, J.-P. (2001). Synaptogenesis in the neocortex of the newborn: the ultimate frontier for individuation? In C. A. Nelson & M. Luciana (Hrsg.), Handbook of developmental cognitive neuroscience (S. 23-34). Cambridge: Bradford Book.
- Braus, D. (2011). Ein Blick ins Gehirn. Stuttgart: Thieme.
- Eliot, L. (2002). Was geht da drinnen vor? Die Gehirnentwicklung in den ersten fünf Lebensjahren. Berlin: Berlin.
- Ginsburg, H. J. & Opper, S. (1989). Piagets Theorie der geistigen Entwicklung (3. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Gopnik, A., Meltzoff, A. & Kuhl, P. (2003). Forschergeist in Windeln. Wie ihr Kind die Welt begreift. München: Piper.
- Hüther, G. (2007). Sich zu bewegen heißt fürs Leben lernen. In I. Hunger & R. Zimmer (Hrsg.), Bewegung – Bildung – Gesundheit. Entwicklung fördern von Anfang an (S. 12-22). Schorndorf: Hofmann.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1973). Die Psychologie des Kindes. Olten: Walter.
- Pinel, J. P. J. (1997). Neuronale Plastizität: Entwicklung, Lernen und Wiederherstellung nach Hirnschädigung. In J. P. J. Pinel (Hrsg.), Biopsychologie. Eine Einführung (S. 423-457). Heidelberg: Spektrum.
- Singer, W. (1992). Gehirn und Kognition. Heidelberg: Spektrum.
- Zimmer, R. (1996). Motorik und Persönlichkeitsentwicklung bei Kindern. Schorndorf: Hofmann.
- Zimmer, R. (2009). Toben macht schlau! Bewegung statt Verkopfung (4. Aufl.). Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2010). Handbuch Sprachförderung durch Bewegung (4. Aufl.). Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2011a). Handbuch der Bewegungserziehung. Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis (11. Neuaufl., 22. Gesamtaufl.). Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2011b). Handbuch der Psychomotorik. Theorie und Praxis der psychomotorischen Förderung von Kindern (6. Neuaufl., 13. Gesamtaufl.). Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2012). Handbuch der Sinneswahrnehmung. Freiburg: Herder.



## Autorin



### **Prof. Dr. phil. Renate Zimmer**

Erziehungswissenschaftlerin mit dem Schwerpunkt „Frühe Kindheit“ und Professorin für Sportwissenschaft an der Universität Osnabrück. Direktorin des Niedersächsischen Instituts für Frühkindliche Bildung und Entwicklung (nifbe), zugleich auch Leiterin der Forschungsstelle Bewegung und Psychomotorik. Engagiert sich seit vielen Jahren für eine „Bewegte Kindheit“. International bekannt durch Vorträge und Veröffentlichungen: Mehr als 35 Bücher zu den Themen Entwicklungsförderung, Bewegtes Lernen („Toben macht schlau!“), Psychomotorik, die in vielen Sprachen (u.a. auch griechisch, koreanisch, chinesisch, finnisch) übersetzt worden sind. 2007 erhielt sie den Bundesverdienstorden für ihr gesellschafts- und bildungspolitisches Engagement für Kinder. 2009 wurde sie in einem bundesweiten Wettbewerb durch die Zeitschrift Unicum Beruf zur „Professorin des Jahres“ gewählt.

### **Impressum**

V.i.S.d.P.:  
Niedersächsisches Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung /  
Forschungsstelle Bewegung und Psychomotorik  
Leitung: Prof. Dr. Renate Zimmer

*Alle Fotos und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit vorheriger Genehmigung und Quellenangabe verwendet werden.*

#### **Zur Forschungsstelle Bewegung und Psychomotorik:**

*Die nifbe-Forschungsstelle „Bewegung und Psychomotorik“ wird von Prof. Dr. Renate Zimmer geleitet. Im Vordergrund stehen die Entwicklung der Motorik und ihre Bedeutung für kognitive, emotionale und soziale Entwicklungsprozesse. Bewegung wird dabei als elementare Handlungs- und Ausdrucksform des Kindes gesehen. Ausgehend von der anthropologischen Grundannahme, dass der Mensch ein Bewegungswesen ist, werden zentrale Themen wie Gesundheit und Wohlbefinden, Sprachförderung oder der Erwerb sozialer Kompetenzen erschlossen.*

*Die aktuellen Forschungsprojekte befassen sich z. B. damit, wie Bewegungshandlungen mit sprachlichen Aktivitäten verknüpft werden können und wie durch eine bewegungsorientierte, in den Kindergartenalltag integrierte Sprachförderung die sprachlichen Kompetenzen unterstützt werden können. Weitere Projekte befassen sich mit der Evaluation psychomotorischer Förderung und der Stärkung sozial-emotionaler Kompetenzen.*

**Weitere Infos unter [www.nifbe.de](http://www.nifbe.de)**

