

Inhalt

I.	Vorwort	7
II.	Befindlichkeit	9
1.	Physikalische Bedingungen unseres Daseins	9
2.	Auswirkungen auf die Psychomotorik – Genese unseres Gleichgewichtes: Leben im Widerstand	11
III.	Das Wahrnehmungssystem: Orientierung im Kräftefeld	17
1.	Der Bewegungs- und Körperlagesinn: Das Vestibulärorgan	19
1.1	Schwindel als Schutzreaktion des vestibulären Systems	21
1.2	Alles hat seine Grenzen: Wenn Schwindel überhand nimmt	23
2.	Gleichgewicht als Leistung sensorischer Integration	24
IV.	Entwicklungspsychologische Einordnung	29
1.	Lernen aus Sicht der Entwicklungspsychologie	29
2.	Genetische Informationen: die pränatale Entwicklung	31
3.	Lernen ist das Aufgeben von Sicherheit	34
4.	Leben im Risiko: Risikokompetenzen als pädagogische Aufgabe	38
5.	Psychomotorische Förderung von Risikokompetenz	41
6.	Soziale Verstärkung – die besondere Rolle von Eltern	43
V.	Bewegungsmangel als Kulturfolge	49
1.	Zivilisation als Kultur der Sicherheit	49
2.	Veränderte Kindheit	50
3.	Corona – Beispiel einer epidemischen Beeinträchtigung von Entwicklung	55
VI.	Entwicklungsförderung durch Bewegungs- und Gleichgewichtsreize	57
1.	Erfahrungen mit Bewegungsangeboten aus pädagogischer Perspektive	57
2.	Erfahrungen mit vestibulären Reizen aus therapeutischer Perspektive	59
3.	Wirkfaktoren einer Verbesserung der Gleichgewichtswahrnehmung	63
4.	Wirkungsvielfalt vestibulärer Angebote	65
5.	Konsequenzen für die Psychomotorik	71
6.	Gleichgewichtswahrnehmungen als lebensbegleitende Erfahrung	76
VII.	Praxis der Gleichgewichtsförderung	79
1.	Vorüberlegungen	79
2.	Die Förderung archaischer Such- und Wahrnehmungsprozesse	81
2.1	Beschleunigung: schnell werden – verlangsamen	83
2.1.1	Einfach so – ohne Geräte	84
2.1.2	Einsatz von Alltagsmaterialien	88

2.1.3	Besonders geeignete Geräte im Bereich Beschleunigung und Geschwindigkeit	92
2.1.3.1	Rollbretter und Rollbrettbahnen	92
2.1.3.2	Roller und Laufräder	98
2.1.3.3	Weitere Geräte	102
2.2	Rotation	104
2.2.1	Einfach so – ohne Geräte	105
2.2.2	Einsatz von Alltagsmaterialien	106
2.2.3	Besonders geeignete Geräte im Bereich Rotation	107
2.2.3.1	Das VARUSSELL	107
2.2.3.2	Schaukeln mit Ein-Punkt-Aufhängung	123
2.2.4	Weitere Geräte	125
2.3	Schwingung	127
2.3.1	Einfach so – ohne Geräte	128
2.3.2.	Einsatz von Alltagsmaterialien	129
2.3.3	Besonders geeignete Geräte zur Wahrnehmung von Schwingung	131
2.3.3.1	Hängematten und Schaukeln	131
2.3.3.2	Die Schwingbank	135
2.3.3.3	Das Trampolin	137
2.3.4	Weitere Geräte	139
3.	Erfahrungsraum „Balance“	141
3.1	Spiele und Aufgaben zur Objektbalance	142
3.2	Spiele und Aufgaben zur psychomotorischen Balance – Erfahrung zwischen Stabilität und Labilität	158
4.	Gleichgewichtsförderung im komplexeren Zusammenhang – ausgewählte Beispiele	165
4.1	Bewegungsbaustellen	165
4.2	Bewegungsgeräte selbst bauen	168
4.2.1	Geräte, die sich bewegen und bewegt werden	169
4.2.2	Geräte, auf denen der Mensch sich bewegen kann	174
4.3	Erlebnisraum Turnhalle	176
4.4	Psychomotorische Raumgestaltung	184
4.5	Komm, wir spielen Zirkus!	187
4.6	Familien-, Kinder- und Spielfeste	190
4.7	Mehr Bewegung in Schule und Kindergarten	198
4.8	Natur – Bewegungsanlässe zu jeder Jahreszeit	201
4.9	Gleichgewicht zu Pferde	210
4.10	Spielräume in der Stadt	212
4.11	Das Gleichgewicht nass machen – Bewegung im Wasser	217
VIII.	Praxisnachweis	221
IX.	Foto- und Abbildungsnachweis	235
X.	Literatur	237

I. Vorwort

Das Lot ist ein uraltes Werkzeug – in der Regel ein schweres Gewicht mit einer mitigen Spitze. Es hängt an einer Schnur, die parallel zur Senkrechten verläuft. Mit einem Lot kontrollieren und korrigieren Bauarbeiter die Senkrechte eines Bauwerkes und schaffen damit eine wichtige Voraussetzung für seinen langfristigen Bestand. Sie nutzen dabei die Schwerkraft aus, die als Grundkraft dieser Erde in diesem Fall hilft, in anderen Fällen den Menschen vielleicht ermüdet, auf jeden Fall aber eine Grundlage unseres Lebens darstellt. Die Spitze des Lotes zeigt immer zur Erdmitte.

„Na, alles im Lot?“, könnten wir jemanden fragen, dem wir begegnen. Damit meinen wir aber nicht: „Stehst Du gerade?“ Die Frage zielt vielmehr auf die Befindlichkeit: „Wie geht es Dir?“ oder hoffend: „Geht es Dir gut?“ Das Wort Befindlichkeit kommt von „sich befinden“. Wo bist Du gerade? Fühlst Du Dich sicher? Fühlst Du Dich selbstbewusst? Diese Gefühle entstehen nicht „im Kopf“. Sie beruhen auf Erfahrungswerten, die Kinder, so wir ihnen Gelegenheit geben, systematisch nachsuchen und aufnehmen. Auf diesen Erfahrungswerten gründet sich unsere Selbstständigkeit. Auf eigenen Beinen zu stehen, meint dann auch mehr, als sich physisch im Kräftefeld der Erde zu behaupten. Es bedeutet auch, selbstständig, unabhängig und eigenverantwortlich zu sein.

Dieses Buch befasst sich mit der grundlegenden Bedeutung des Gleichgewichtssystems für das Mensch-Sein. Daraus leitet sich die weitreichende Auswirkung vestibulärer Wahrnehmungen insbesondere für die Kindesentwicklung ab. Das Buch beschreibt den Entwicklungsprozess zur Selbstständigkeit aus anthropologischer, entwicklungspsychologischer und psychomotorischer Sicht. Auf dieser Grundlage werden vielfältige und weitreichende Praxisvorschläge für die Förderung von Kindern in Therapie und Pädagogik entwickelt und in anschaulich bebilderten Beispielen verdeutlicht. Insbesondere werden Praxisbeispiele dafür gegeben, wie Kinder auf ihrem Weg in die Selbstständigkeit unterstützt werden können. Es geht um den Gesamtzusammenhang vestibulärer Prozesse für die menschliche Entwicklung. Das Buch wendet sich an Eltern, Erzieher*innen, Lehrer*innen und Therapeut*innen, letztlich aber an alle, die nach Informationen über und Anregungen für das Gleichgewicht und die Förderung der Selbstständigkeit suchen.

Weil es mir wichtig war, regelmäßig auch praktische Anwendungsbeispiele in den gesamten Text einfließen zu lassen, enthält der Anhang einen systematisierten Praxisnachweis für die Lesenden, die mal schnell eine Praxisanregung suchen.

Rudolf Lensing-Conrady

4. Leben im Risiko: Risikokompetenzen als pädagogische Aufgabe

Wenn also Risiko zum Leben gehört, werden Kompetenzen im Umgang mit Risiken zur pädagogischen Aufgabe. War aber nicht Risiko etwas, das wir für Kinder vermeiden wollten? Und jetzt soll Risikobeteiligung Förderung sein? Jahrzehntlang glaubte man in der BRD, Unfälle dadurch vermeiden zu können, dass man potentiellen Unfallbeteiligten nur alle Hindernisse aus dem Weg räumt. Normierungen, Vorschriften, ausgeweitete Vorstellungen von Aufsichtspflicht und einschlägige, nachdrückliche Beratungen waren die Folge. Allerdings war dieses Konzept nicht erfolgreich. Im europäischen Vergleich schnitten wir in Deutschland schlecht ab. Zudem kursierte bereits Anfang der 90er Jahre ein anderes Gedankengut, das der Filmautor Reinhard Kahl 1992 auf den Punkt brachte: „Fallen lernt man erst beim Fallen. Viele kleine Unfälle helfen, den großen Unfall zu vermeiden“. Solche Gedanken gab es schon lange (z. B. bei Kurt Hahn, der in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts seine „Pädagogik des Erlebens“ formulierte), nur wurden sie jetzt zunehmend in der Fachöffentlichkeit akzeptiert. Zugleich veröffentlichte Kunz (1990) seine Untersuchungsergebnisse, die die Senkung der Unfallzahlen aufgrund einer Bewegungsförderung von Kindern belegten. Veröffentlichungen, die sich mit der entwicklungspsychologischen Bedeutung des Umganges mit Risiken (Lensing-Conrady 2001) oder den bewegungspädagogischen Dimensionen von Wagnissen und Erlebnissen beschäftigten, beeinflussten die Diskussion. Ein Wechsel der Sichtweise auch für den Bereich der Sicherheitserziehung, etwa der gesetzlichen Unfallversicherungen, wird 2002 vollends deutlich, wenn Hundeloh als Vertreter des westfälischen GUVV den Begriff der Risikokompetenz als Fähigkeit und Bereitschaft, sich aktiv mit Risiken auseinander zu setzen und daraus lernen zu können, definiert. Dass die Unfallversicherer¹⁷ des Landes Nordrhein-Westfalen die Auftraggeber der „Bonner Risikostudie“ waren, ist ein weiterer Hinweis auf den genannten Paradigmenwechsel, der mit dieser Untersuchung auch wissenschaftlich belegt werden sollte.

Eingrenzung des Risikobegriffes und Ansatzpunkt „Risikokompetenz“

Bei der Risikostudie (Vetter, Kuhnen, Lensing-Conrady 2004) ging es um den Nachweis präventiver Bedeutung von psychomotorischen Förderangeboten für das Unfall- und Verletzungsgeschehen von Kindern im Kindergartenalter. Insbesondere sollten die Fragen beantwortet werden,

- inwieweit sich Unfälle und Verletzungen durch psychomotorische Förderung verringern lassen,
- ob und wie sich eine Risikokompetenz von Kindern erhöhen lässt,

¹⁷ Im Einzelnen waren dies die Landesunfallkasse (LUK), der Rheinische GUVV sowie der GUVV Westfalen-Lippe, die zwischenzeitlich zur „Unfallkasse NRW“ fusionierten.

- was Kinder auszeichnet, die vor Risiken geschützt sind, und
- ob das Erleben kleiner Risiken vor großen Unfällen schützen kann.

Für die Definition eines Risikobegriffes, der auch in einer pädagogischen Diskussion akzeptabel ist und auf den sich die Studie stützte, ist die Frage entscheidend, ob sich eine Situation dem Einzelnen als Entscheidungssituation mit einem kalkulatorischen Handlungsspielraum stellt oder aber außerhalb seiner Kontrollmöglichkeit auf ihn „zustürzt“. Hier stellt sich als wesentlichster Bereich, von dem es sich abzugrenzen gilt, die „Gefahr“ dar:

*Eine **GEFAHR** ist ein potentieller, aber nicht selbst zurechenbarer, nicht kalkulierbarer Prozess mit negativen Folgen für den Betroffenen. Demgegenüber verstehen wir **RISIKO** als einen erkennbaren oder vorhersehbaren und durch Einstellungen, Einschätzung und/oder individuelles Verhalten beeinflussbaren Prozess, der potentiell negative oder positive Folgen für die Beteiligten hat.*

Während Gefahren natürlich weiterhin abzuwehren sind, werden Risiken als notwendige Bestandteile der Erfahrungskette verstanden. Diese Definition ist der Hintergrund für den wesentlichen Ansatzpunkt des mit der Studie verbundenen Förderkonzeptes: Ziel aller Maßnahmen ist die Erhöhung der Risikokompetenz von Kindern.

Risikokompetenz bezeichnet zunächst die Fähigkeit eines Individuums, sich mit riskanten Situationen handelnd auseinander zu setzen. Dies schließt ein Gelingen ebenso ein wie ein Scheitern. Handeln heißt dabei nicht unbedingt, dass man ein bestehendes Risiko immer *aktiv* bewältigen muss. Zur Risikokompetenz gehört es auch, sich rechtzeitig zu entziehen, nicht teilzunehmen oder auch anderen helfend zur Seite zu springen. Risikokompetenz bedeutet die Fähigkeit und Bereitschaft, Risiken und Gefahren zu erkennen, zu bewältigen und ggf. zu beseitigen, um dadurch neue Sicherheit zu gewinnen. Risikokompetenz beinhaltet auch die Fähigkeit, den Nutzen der erlebten riskanten Situation als persönlichen Entwicklungsfortschritt zu generieren. Der Sicherheitsgedanke und der Entwicklungsgedanke treffen sich, wenn Kinder die generierte Erfahrung in zukünftige Situationen so übertragen, dass diese für die eigene Person und ggf. für die daran beteiligten Personen gleichzeitig bereichernd und weniger riskant sind.

Risikokompetenz soll Kinder demnach befähigen, Sicherheit in riskanten Situationen *selbst* herzustellen und gleichzeitig ihr Entwicklungspotential in allen Bereichen des Lernens auszuschöpfen. Versteht man also Risikokompetenz als Entwicklungsaufgabe, so ergibt sich daraus, dass sie nicht lediglich als notwendiges Angebot einer Unfallverhütung etwa im Kindergarten, sondern als unabdingbare Voraussetzung einer Erziehung zur selbstständigen Entwicklung des Kindes unter Nutzung der persönlichen Ressourcen anzusehen ist. So wird sie auch als Lernvoraussetzung für viele Lernfelder gesehen, etwa den Aufbau mathematischen Den-

kens (vgl. Lensing-Conrady 2014). Somit ist auch das pädagogische Ziel einer Verbesserung von Risikokompetenz umrissen.

Der Begriff Risikokompetenz umschließt in diesem Verständnis weiterhin die kindliche Ur-Lust am Aufsuchen von Bewegungssituationen, die zu bewältigende, aber herausfordernde und kontrollierbare Bewegungsrisiken beinhalten, um das darin vorhandene Potenzial für persönliche Entwicklungsfortschritte zu nutzen. Dies impliziert, dass ängstliche Kinder, die Bewegungssituationen erst gar nicht aufsuchen, nicht als risikokompetent anzusehen sind, wie man zunächst einmal annehmen könnte.

Die Ergebnisse der Bonner Risikostudie zeigten eine Reihe von Einflussfaktoren und Zusammenhänge auf, auf die pädagogisch Einfluss genommen werden kann. Einige wesentliche seien hier kurz ausgeführt:

- Die Verletzungen und Unfälle der Kinder in den beteiligten Einrichtungen sanken im Studienverlauf signifikant. Die mit einem sehr differenzierten Verletzungsereignisfragebogen über ca. 2 Jahre zusammengetragenen diesbezüglichen Informationen waren eindeutig.
- Die Risikokompetenz der Kinder wurde signifikant gestärkt. Die mit dem eigens entwickelten Fragebogen RiskKid (Risikokompetenzen bei Kindern) ermittelten Dimensionen der Risikokompetenz wurden deutlich verbessert.
- Kompetenzen der Kinder haben positiven Einfluss auf die Unfallvermeidung. Diese Feststellung ergibt sich aus der Korrelation der beiden erstgenannten Ergebnisse.
- Erziehungseinstellungen haben offenbar einen Einfluss auf die Kompetenzen der Kinder. Im Rahmen der Frage, was Kinder auszeichnet, die vor Risiken geschützt sind, konnten signifikante Korrelationen eines im Hinblick auf alltägliche Bewegungsrisiken toleranten Erziehungsverhaltens der Eltern mit günstigen Werten der Kinder in Bezug auf ihre Risikokompetenz nachgewiesen werden.
- Der Umgang mit Risiken schützt tendenziell vor Verletzungen und Unfällen. Damit wird ein entscheidendes Argument gegen die ängstliche, negative Folgen und auch persönliche (schlimmstenfalls strafrechtliche) Konsequenzen witternde Haltung von ErzieherInnen gegenüber risikohaltigen Bewegungsangeboten geliefert. Auch im Hinblick auf die professionalisierte Erziehung kommt die Einsicht fördernd zum Tragen, dass eine positive Einstellung zu Bewegung und verbundenen Bewegungsrisiken vor Verletzungen und Unfällen schützt. Dies weist auf die Bedeutung einer Verankerung der Studienergebnisse in Aus- und Fortbildung von ErzieherInnen hin.

3. Wirkfaktoren einer Verbesserung der Gleichgewichtswahrnehmung

Wie trainierbar ist unser Gleichgewichtssystem? Alle therapeutischen – und im Grunde ebenso die pädagogischen Überlegungen sind natürlich auch von der Frage abhängig, wie beeinflussbar das vestibuläre System und seine sensomotorischen Verknüpfungen eigentlich sind. Die oben beschriebenen Therapiekonzepte setzen auf zwei wesentliche Auswirkungen ihrer Maßnahmen: vestibulär überempfindliche (hypersensible) Personen zu desensibilisieren, unterempfindliche (hyposensible) zu sensibilisieren.

Sensibilisierung

Hyperaktivität ist oft Ausdruck unangemessen hoher Toleranzen gegenüber vestibulären Reizen (Hyporeagibilität). Kiphard (1985) hat als Folge solchen herabgesetzten Erregungsniveaus den „vestibulären Reizhunger“ beschrieben. Für das in diesen Fällen angezeigte „Reizbombardement“ (Ayres 2013, Kiphard 1995) sind vestibuläre Drehreize (siehe Kap. VII.3.2) geeignet: In der aktiven (Drehungen durch Gewichtsverlagerung oder Abstoß vom Boden) wie auch in der passiven Bewegung (gedreht werden z. B. durch eine*n Therapeut*in) lassen sich Schwindelerscheinungen als Symptome eines ansteigenden Erregungsniveaus mühelos erzielen.



Abb. 25

Mit einem systematischen, intensiven und langdauernden Reizangebot vermindert sich die motorische Unruhe, verbessern sich Balancereaktionen wie auch die Körper- und Verhaltenskontrolle. Ein 8-jähriger Junge, der wegen Hyperaktivität, Koordinationsstörungen (v. a. auch im graphomotorischen Bereich) und allgemeinen

Reifungsdefiziten in krankengymnastischer Behandlung war, gab der Therapeutin zu Protokoll: „Wenn ich so eins (ein Varussell; der Verf.) zu Hause hätte, ginge ich jeden Tag vor der Schule eine halbe Stunde drauf. Wenn ich mich gedreht habe, bin ich schwindelig und danach kann ich mich besser konzentrieren. Danach fühle ich mich so ruhig.“

Desensibilisierung

Überempfindlichkeit gegenüber vestibulären Reizen (Hyperreagibilität) ist nicht weniger häufig. „Mir wird schon beim Hinsehen schlecht!“ Zeichen für solche Überreaktionen sind z. B. Angst, Vermeidungsverhalten, Übelkeit, Dreh-, Kipp- und Schwankschwindelanfälle selbst in wenig exponierten Situationen. Diese auch im Alltag durchaus belastenden Reaktionen – man denke nur an reiseschwindelanfällige Familienmitglieder – können in gewissem Umfang (s. u.) abgebaut werden. Dabei ist eine schrittweise und einfühlsame Anpassung des Organismus an vestibuläre Reize (vestibuläre Habituation) von Bedeutung, die eine Modulation von Bogen-gangserregungen und Raumwahrnehmung möglich macht.

Die Therapie fängt hier möglicherweise (z. B. bei größeren Ängsten) mit Objektbewegungen an. Wer sich nicht selbst drehen mag, tut das vielleicht mit einem Kreisel, mit der Auflage auf eine Drehscheibe etc. (siehe Kap. VII.3.2). Auch die Desensibilisierung von Reiseschwindelkranken läuft beispielweise – dies wurde an anderer Stelle bereits erwähnt – über Augenverfolgungsbewegungen, bei denen Objekte vor den Augen bewegt (z. B. hüpfende Bälle) und bei Fixierung des Kopfes möglichst lange mit dem Blick verfolgt werden.

Ziel ist es, damit zunächst einmal die Sehachsen zu stabilisieren.

Die weitere Desensibilisierung führt dann über langsame, geführte Bewegungen in der Ebene allmählich zu schnelleren, freien Bewegungen auch in der Schräglage. Bei diesem Klientel ist die emotionale und körperliche Reaktion der wichtigste Indikator für das jeweils günstigste Reizniveau.

Zur Desensibilisierung in der Therapie trägt auch bei, dass Schwerkraft- und Fliehkraftreize gleichzeitig oder zeitlich nah zusammengesetzt werden und sich dann gegenseitig abschwächen. Wenn der Therapeut zum Beispiel beim Drehen auf der Drehscheibe hinter dem Patienten sitzt und ihn fest im Arm hält, führen die tiefsensiblen Wahrnehmungen dazu, dass Drehschwindel bei diesem gar nicht erst auftritt oder kompensiert wird.

Wo Schwerkraftverunsicherungen zum Berufsrisiko gehören, wie in der Luft- und Raumfahrt („Raumkrankheit“), werden intensive Vestibular-Trainingsprogramme präventiv eingesetzt. Insbesondere Rotationen auf Drehstühlen und sonstigen Zentrifugen sollen die Reizschwelle herabsetzen. Sehr früh, und mit gutem Erfolg, wurden diese Trainingsprogramme in russischen Raumfahrtzentren erprobt und angewandt. Um den den Raumfahrer*innen besonders zusetzenden Eindrücken der Schwerelosigkeit, der Aufhebung von Flieh- und Schwerkraften, zu begegnen, werden diese Bedingungen in sogenannten „Parabelflügen“ (wellenförmiger Auf- und Abflug mit einem Großraumflugzeug in großer Höhe) zum Zwecke der Desensibilisierung und Habituation simuliert.

Beide Bereiche, der der Überempfindlichkeit sowie der der unzureichenden Reaktion gegenüber Gleichgewichtsreizen, werden also erfolgreich Ziel vestibulärer Habituation. Nur im methodischen Vorgehen ist hier grundsätzlich zu unterscheiden: „einschleichende Reize unter behutsamer Hinführung zur Tolerierung von Schwerkraftveränderungen bei überreagierenden Kindern bzw. ein hochintensives und langandauerndes Reizbombardement bei Kindern mit unangemessen hoher Toleranz gegenüber Dreh- und Schaukelbewegungen“, beschreibt Kiphard (1985, S. 19) diesen Unterschied.

4. Wirkungsvielfalt vestibulärer Angebote

Aus den bislang beschriebenen Zusammenhängen sollen hier noch einmal wesentliche Wirkungen von Gleichgewichtsreizen herausgestellt und mit einigen Praxisbeispielen¹⁹ belegt werden.

Konzentration

Zu sich finden – so lässt sich eine erste wesentliche Wirkung von Gleichgewichtswahrnehmungen beschreiben. In der Auseinandersetzung mit den physikalischen Kräften können Kinder sich fühlen, mithin zentrieren.

In der krankengymnastischen Behandlung von Sebastian, einem 8-jährigen Kind, bei dem Hyperaktivität, Koordinationsstörungen (auch im graphomotorischen Bereich) und allgemeine Reifungsdefizite diagnostiziert worden waren, wurden dem Jungen verschiedene Bewegungsgeräte angeboten, von denen er sich für die Drehscheibe entschied. Dabei war eine eindeutige und interessante Beziehung zwischen dem „Eingangszustand“ von Sebastian, mit dem er die jeweiligen Therapieeinheiten begann, und der Art und Dauer seiner Bewegungsaktivitäten feststellbar: „Je nervöser und unausgeglichener er war, desto schneller und ausgiebiger drehte er sich. Kam er ruhiger und harmonischer in die Übungsstunde, drehte er sich langsamer und kürzer. Ca. 10-minütige Drehungen hatten für Sebastian ausgleichende Wirkung. Danach blieb er schön bei der Sache – als hätte er dadurch eine Energiespritze bekommen“, beschrieb die behandelnde Physiotherapeutin den Effekt der Drehbewegung.

19 Die hier aufgeführten Praxisbeispiele entstammen den Berichten aus unterschiedlichen pädagogischen und therapeutischen Einrichtungen im Großraum Bonn, in denen Erfahrungen im Umgang mit Gleichgewichtsreizen, insbesondere mit den neuartigen, seit den 90er Jahren mit der Entwicklung des Varussells verstärkt möglichen Drehreizen, gemacht wurden. Den hier nicht namentlich genannten vielen PraktikerInnen sei hier noch einmal herzlich gedankt.

2.3 Schwingung

*Abb. 60: Mensch, komm in Schwung!
(Szene aus der Skulptur „Urbewegung“
von Reinhard Dobat)*

Schwingungen gehören zu den physikalischen Grundbedingungen unseres Lebens. Sie äußern sich in Licht und Klang, die im Zusammenhang dieses Buches nicht weiter thematisiert werden, aber gerade auch in der menschlichen Bewegung.

„Das Leben ist Schwingung“ sagt Hugo Kükelhaus und unterstreicht diesen Satz mit einer Beobachtung des Pendels: Eine erste Kraft befördert das Pendel aus der Senkrechten. Je nach Stärke des Impulses stoppt das Pendel und setzt seinen Weg in umgekehrter Richtung fort, hin und her ... Die Energie, die das Pendel im Ausschlag zur Seite sammelt, zwingt es schließlich zur Umkehr. Der ständige, wenn auch kleine (die Kugel bietet nicht viel Luftwiderstand) Verlust an Energie lässt es irgendwann zur Ruhe kommen.

Alle biologischen Lebensprozesse laufen in Form von Schwingungen ab. Die Biokurven verraten uns die Rhythmen, mit denen unsere Energien schwingen. Blutdruck oder Körpertemperatur haben einen Unter- und einen Oberwert – dazwischen geht es kurvenförmig rauf und runter. So ist es auch bei Abbildungen unserer Herz- oder Gehirntätigkeit. Wenn es uns nicht gut geht, zehren wir davon, dass auch wieder bessere Zeiten kommen werden.

Wiederum Hugo Kükelhaus hat dieses unendliche Fließen im Auf und Ab am Beispiel seiner „Doppelhelix“ verdeutlicht: Zwei ineinanderlaufende Spiralen sind an den Enden miteinander verbunden. Im Scheitelpunkt an einem Faden aufgehängt und in eine Drehbewegung gebracht, entsteht vor den Augen des Betrachtenden eine

Fließbewegung, deren Anfang und Ende er nicht erfassen kann. Er hat damit ein faszinierendes Wahrnehmungsobjekt zur „Aufhebung der Gegensätze“ geschaffen, das auch mit begrenztem Aufwand nachzubauen ist (Bauanleitung: Kap. VII.4.).

Schwingungen sind eine Mischung aus Flieh- und Schwerkraft und die einzige Möglichkeit, diese Kräfte, wenn auch nur kurz, zu überwinden. In den Umkehrpunkten der Schwingung heben sich die Kräfte für einen Moment auf. Das sind die „toten Punkte“. Die Welt scheint stillzustehen. Raumkrankheiten entstehen dadurch, dass die Schwerelosigkeit, die Aufhebung dieser Kräfte, für längere Zeit nicht vertragen wird. Wichtige Punkte unseres Orientierungssystems fallen dann weg. Charakteristischerweise trainieren Astronauten mit sogenannten „Parabelflügen“ – dem „Schaukeln“ in großen Flugzeugen – den Zustand der Schwerelosigkeit. Der Wunsch, unsere Orientierung „auf die Probe zu stellen“, die Lust, das Gleichgewicht zu verschaukeln, geht von der kurzfristigen Umkehrbarkeit des Kräftezustandes aus und wird mit Glücksgefühlen (Endorphin-Ausschüttung s. o.) belohnt.

2.3.1 Einfach so – ohne Geräte

Die Schaukelbank

Vier bis fünf Personen knien in Bankstellung (also mit den Händen und Knien am Boden) eng nebeneinander. Ein*e weitere*r Teilnehmer*in legt sich mit dem Rücken möglichst in gleichmäßiger Gewichtsverteilung darauf (das ist leichter, wenn eine weitere Person hilft, die Position einzunehmen. Nun beginnen die Knienden mit

langsamen Kreisbewegungen, die die liegende Person als angenehm und entspannend wahrnimmt. Nach einer selbstbestimmten Zeit erfolgt ein Wechsel.

2.3.2. Einsatz von Alltagsmaterialien



Abb. 61: Vom Baum hängt ein Reifenschlauch ...

Wippe

Wippen gibt's auf jedem Spielplatz. Sie lassen sich leicht selbst bauen: ein längeres Brett, ein Rundholz ...



Abb. 62: Durch möglichst gleichmäßige Gewichtsverteilung entsteht eine Wippe

Pendelkegeln

Pendelkegelspiele gibt es in vielfältigen Variationen und sie sind leicht herzustellen. Draußen an einem Baum-Ast, in der Turnhalle, am Basketballkorb, im Klassen- oder Gruppenraum, am Türrahmen ... Überall, wo ein erhöhter Befestigungspunkt, unter dem etwas freie Fläche zur Verfügung steht, erreichbar ist, kann eine lange Schnur aufgehängt werden, an deren unterem Ende ein Gewicht befestigt ist. In Ruhe hängt das Gewicht etwa 10cm über dem Boden. Jetzt werden Kegel oder Büchsen in einem kleinen Kreis o. ä. aufgestellt, die nun mit dem Pendel umgeworfen werden sollen. Die Regeln können frei ausgehandelt werden.

Variation 1: Die Kegel werden um einen „König“ herum aufgestellt, der nicht umgeworfen werden darf!

Variation 2: Die Kegel dürfen nur im Rückschwung fallen.

Variation 3: Indirektes Kegeln: Etwa 70cm von der Mitte entfernt steht ein Pfahl. Das Gewicht wird jetzt nicht unmittelbar geworfen, sondern so, dass es sich erst um den Pfahl wickelt. Die Kegel werden erst beim Rückweg des sich wieder abwickelnden Seiles getroffen.

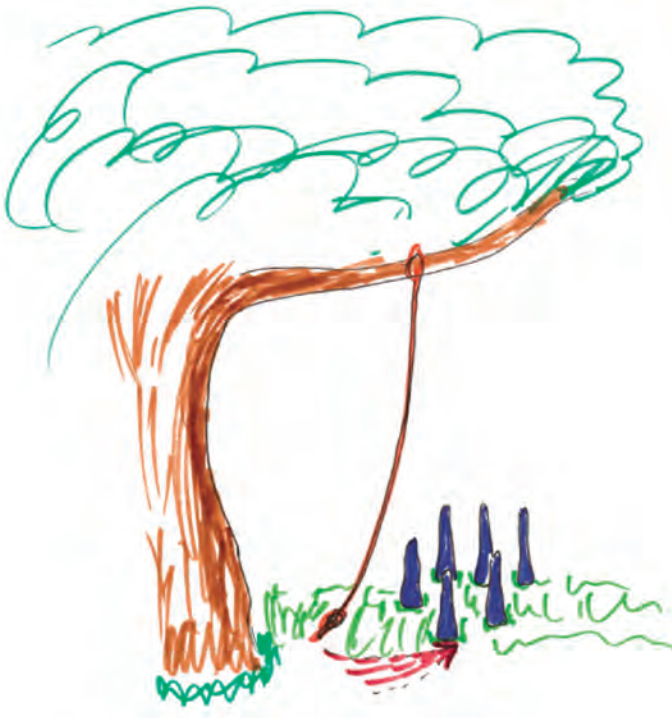


Abb. 63: Pendelkegeln

2.3.3 Besonders geeignete Geräte zur Wahrnehmung von Schwingung

2.3.3.1 Hängematten und Schaukeln

So ist es kein Zufall, wenn Kinder jede Gelegenheit nutzen, mit vielfältigen Schaukelbewegungen Schwingungen erlebbar zu machen. Von diesem Schaukeln gehen intensive Entwicklungsreize aus, die stimulieren und/oder beruhigen (das unruhige Kleinkind wird in den Schlaf gewiegt können).

Ayres (2013) hebt die besondere Bedeutung der Schaukel für die Hirnorganisation sowie die Verbesserung von Haltungs- und Gleichgewichtsreaktionen hervor. „Beim intensiven Schaukeln kommt auch noch die Erregung hinzu, welche durch das limbische System und die Wecksysteme im retikulären Kern des Hirnstamms ausgelöst werden und das Kind veranlassen, sich fester anzuklammern.“ (S. 206) Für unsichere Kinder empfiehlt sie dem Erwachsenen, mit zu schaukeln, aber nur soweit helfend einzugreifen, wie unbedingt nötig. Sie verwendet in erster Linie eine gepolsterte Schwebeschaukel, auf deren Balken die Kinder auch rittlings sitzen können. „Ungeübte Beobachter stellen lediglich fest, dass das Kind Spaß hat und sich motorisch betätigt.“ (S. 207) Schaut man allerdings genauer hin, bemerkt man die Bewegungsreaktionen, die diese oder jene gezielte (auch über einen Spielvorschlag) Stimulation hervorruft.



Abb. 64: Schwingen in der Hängematte