



# Grundlagenwissen zur kindlichen Sinneswahrnehmung

Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung

---

## Herausgeber

Präventionsnetzwerk  
Ortenaukreis (PNO)

---

## Autorin

Prof. Dr.  
Renate Zimmer



# Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung

---

## Unter Mitwirkung von

Angela Schickler

Julie Kuderer

Nina Opitz

Andrea Blaser

Johannes Wenzel

# I Inhaltsverzeichnis

---

II	Abbildungsverzeichnis .....	4
III	Tabellenverzeichnis.....	4
1	Vorwort.....	5
2	Einleitung .....	6
3	Hintergrund .....	7
3.1	Wahrnehmung.....	7
3.1.1	Der Verlauf der Wahrnehmung .....	8
4	Die Bereiche der Sinneswahrnehmung .....	10
4.1	Kinder nehmen ganzheitlich wahr .....	10
4.2	Taktile Wahrnehmung – der Tastsinn .....	11
4.2.1	Berühren und berührt werden.....	11
4.2.2	So funktioniert der Tastsinn .....	12
4.3	Kinästhetische Wahrnehmung – der Bewegungssinn .....	12
4.3.1	Bereiche der kinästhetischen Wahrnehmung .....	13
4.3.2	Körperschema .....	14
4.4	Vestibuläre Wahrnehmung – das Gleichgewicht .....	15
4.4.1	Formen des Gleichgewichts.....	16
4.5	Auditive Wahrnehmung – der Hörsinn .....	16
4.5.1	Bereiche der auditiven Wahrnehmung .....	17
4.6	Visuelle Wahrnehmung – der Sehsinn .....	18
4.6.1	Bereiche der visuellen Wahrnehmung.....	18
4.7	Gustatorische und olfaktorische Wahrnehmung – der Geschmacks- und Geruchssinn....	20
4.7.1	Die Bedeutung des Geruchssinns .....	20
4.7.2	Die Bedeutung des Geschmackssinns .....	21
5	Literaturverzeichnis .....	22
6	Bildverzeichnis .....	23

# II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Verlauf der Sinneswahrnehmung (nach Zimmer, 2019a, S.46) ..... 8

# III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Die Wahrnehmungssysteme (Zimmer, 2019a, S.57)..... 10

# 1 Vorwort

Die vorliegende Handreichung „Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung“ wurde für die Zielgruppe der Fachkräfte- und Lehrkräfteteams in Krippen, Kindertageseinrichtungen, Grundschulen und Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren (SBBZ) im Ortenaukreis, sowie für die Elternschaft und andere Interessierte im Rahmen des Präventionsnetzwerks Ortenaukreis (PNO) entwickelt und von der Techniker Krankenkasse finanziell gefördert.

Die Veränderungen innerhalb der alltäglichen Lebenswelt von Kindern schränken zunehmend deren Sinneswahrnehmung ein. So lässt sich in den letzten Jahren eine Entsinnlichung des Alltagslebens feststellen – es ist daher eine gesamtgesellschaftliche Verantwortung, sich dem Thema Sinne zu widmen. Das Thema kindliche Sinneswahrnehmung ist schon lange Bestandteil der Angebotsstruktur von Prävention und Gesundheitsförderung im Ortenaukreis. Durch die kostenfrei ausleihbare Wanderausstellung „Vom Sinn der Sinne“ wurden die verschiedenen Sinnesbereiche für viele Kita- und Grundschulkindern zum wahrnehmbaren Erlebnis. Auch den Eltern wurden praktische Anregungen zur Förderung der Sinneswahrnehmung ihrer Kinder im Alltag an die Hand gegeben. Ergänzend haben die Einrichtungen im Ortenaukreis die Möglichkeit, an einer bedarfsorientierten Fortbildung für pädagogische Fach- und Lehrkräfte teilzunehmen. Die Fortbildungsinhalte zur Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung vermitteln Wissen, über den Zusammenhang der kindlichen Sinneserfahrungen auf die körperliche und seelische Gesundheit und geben praktische Tipps zur Integration der Sinnesförderung in den pädagogischen Alltag. Die vorliegende Handreichung „Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung“ soll die Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung noch tiefergehender bearbeiten. Die Handreichung ist in drei Schwerpunktheften eingeteilt und hat zum Ziel, pädagogischen Fach- und Lehrkräften den Einsatz und den Umgang mit der Sinnesausstellung in Ihrer Einrichtung durch vertiefte theoretische Hintergründe sowie praktische Anleitungen zu erleichtern. Auch Eltern sollen verstärkt in den Fokus genommen werden, indem ihnen praktische Hinweise für die Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung im familiären Alltag gegeben werden. Das erste Heft bietet eine Einführung in das Thema Sinne und verschafft einen Überblick über die primären Sinnesbereiche. Das zweite Heft widmet sich der Wanderausstellung „Vom Sinne der Sinne“ und informiert über die einzelnen Exponate und deren Anwendung sowie deren Beitrag zur Förderung der Sinneswahrnehmung. Das dritte Heft informiert Eltern zur Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung.

Wir hoffen hiermit einen Beitrag zur Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung zur Stärkung der Kindergesundheit zu leisten.



## Moritz Schulz

Leiter des Amtes für Soziale und Psychologische Dienste



## Angela Schickler

Leiterin Sachgebiet Kommunale Präventionsstrategie

## 2 Einleitung

*„Sinnliche Erfahrungen stellen die Grundlage des kindlichen Handelns dar. Kinder sind eigensinnig, können mit Ihrem Frohsinn anstecken und manchmal auch leichtsinnig sein, erkennen scharfsinnig, lieben den Blödsinn und sind für jeden Unsinn zu haben. Wo Kinder sind, da sind auch die Sinne im Spiel! Kinder sind sinnenreiche Wesen. Sie haben Spaß an körperlichen Herausforderungen und eine besondere Antenne für alles, was ihre elementaren Sinneswahrnehmungen betrifft. Auf den ersten Blick scheinbar sinnloses Tun kann zugleich sehr sinnvoll sein, wenn man sich als Erwachsener auf die Erlebnisebene der Kinder einlässt. Aber: Kinder wachsen auf in einer sinnesfeindlichen Umwelt. In unserer „verkopften“ Gesellschaft verschwindet das körperlich-sinnliche Erleben immer mehr, und so besteht schon bei Kindern die Gefahr, dass ihre sinnliche Wahrnehmung sich vorwiegend auf das Sehen und das Hören reduziert. Körpernahe Wahrnehmungen geraten dagegen immer mehr in den Hintergrund. Alle Sinnesorgane brauchen jedoch Anregung und Training, um sich weiterentwickeln zu können. Die Sinne sind in Gefahr, aus der Übung zu kommen, und je weniger sie im Alltag gebraucht werden, umso mehr Aufmerksamkeit müssen Ihnen die Einrichtungen widmen, die sich für die Erziehung und Bildung von Kindern verantwortlich fühlen“ (Zimmer 2019a, S. 8).*

Frau Prof. Dr. Renate Zimmer beschäftigt sich bereits seit langer Zeit mit der Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung und gilt auf dem Gebiet der Bewegungserziehung als die bekannteste und erfolgreichste Expertin im deutschsprachigen Raum. Sie ist Erziehungswissenschaftlerin mit dem Schwerpunkt frühe Kindheit und Professorin für Sportwissenschaften an der Universität Osnabrück. Seit vielen Jahren leitet sie zudem das niedersächsische Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung und ist Gründerin der Initiative „Bewegte Kindheit“. Die Handreichung „Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung“ wurde von Frau Prof. Dr. Zimmer verfasst.

Aus: Zimmer, R. 2019a. Handbuch Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung. Freiburg: Herder

## 3 Hintergrund

Frühkindliche Bildung und Entwicklung gehen aus von der sinnlichen Erfahrung. Die zunehmende Differenziertheit des Gehirns beruht auf den Wachstumsreizen, die von den Sinnesorganen ausgehen. In der frühen Kindheit werden durch Sinnestätigkeit und körperliche Aktivität Reize geschaffen, die die Verknüpfungen der Nervenzellen – die Bildung der sog. Synapsen – unterstützen. Die Verbindungen zwischen den Nervenzellen werden komplexer, je vielseitiger Reize durch die Sinnesorgane zum Gehirn gelangen. Die Plastizität des Gehirns ist groß, es muss jedoch in der Kindheit durch möglichst vielseitige Sinnestätigkeiten angeregt werden (Ayres, 2016, Fuchs, 2013, Zimmer, 2019a).

Forschende der Neurowissenschaft weisen immer wieder darauf hin, dass die Vernetzung aktivitätsabhängig ist. Jede Berührung, jede Bewegung, jede sinnliche Wahrnehmung wird in elektrische und chemische Aktivität übersetzt, die zur Bildung neuer Verbindungen und damit zu einer Differenzierung des Gehirns beiträgt (Spitzer, 2012). Obwohl die Vertretenden der Hirnforschung allgemein auf eine kritische Periode hinsichtlich der Plastizität des Gehirns hinweisen und damit auch die Bedeutung der ersten Lebensjahre untermauern, betonen sie auch, dass das Gehirn sich noch ein Leben lang verändert (Singer & Munzert, 2004). Das Gehirn arbeitet nach dem Prinzip „Use it or loose it“, das heißt: Die Effizienz der bestehenden Verbindungen hängt von ihrer Benutzungshäufigkeit ab. Es baut überschüssige Kontaktstellen vor allem aufgrund von Lernerfahrungen ab, sodass nur die häufig genutzten Verbindungen bestehen bleiben (Pauen & Elsner, 2008).

Ein gut funktionierendes Wahrnehmungssystem kann als Voraussetzung für die Auseinandersetzung des Kindes mit seiner Umwelt betrachtet werden.

### 3.1 Wahrnehmung

„Wahrnehmung“ wird verstanden als das Aufnehmen und Verarbeiten von Reizen und Informationen über den eigenen Körper bzw. aus der Umwelt mittels der verschiedenen Sinnessysteme. Voraussetzung für die Orientierung in der Umwelt ist die Fähigkeit, Sinnesreize zu differenzieren – wichtige Informationen von unwichtigen zu unterscheiden. Sich konzentrieren zu können, heißt demnach, bedeutsame Reize von unbedeutenden unterscheiden und die ganze Aufmerksamkeit auf eine Informationsquelle richten zu können.

Beispiel:

Für Kinder in der Kindertageseinrichtung und Schule ist es z. B. wichtig, auch bei einem hohen Geräuschpegel im Gruppenraum oder Klassenraum der Stimme der pädagogischen Fachkraft, die gerade eine Geschichte vorliest, zu folgen und sich von dem umgebenden Lärm nicht ablenken zu lassen. Diese Fähigkeit ist die Voraussetzung für Konzentration und Aufmerksamkeit. Sinnliche Erfahrungen in der richtigen Weise miteinander zu verbinden, ist eine wichtige Voraussetzung für jede Art von Lernen.

Alle Sinne brauchen Übung, um sensibel wahrzunehmen. Wenn sie nicht benutzt werden, stumpfen sie ab. An den erstaunlichen Sinnesleistungen gehörloser, blinder und Gliedmaßen amputierter Menschen ist erkennbar, wie flexibel die Entwicklung der Sinne ist. Dabei sind nicht die Sinnesorgane in dem Bereich, der nicht geschädigt ist, besser ausgebildet, sondern die betroffenen Menschen nehmen durch vermehrtes Üben der verbleibenden Sinnesfunktionen oftmals sensibler und feiner wahr.

### 3.1.1 Der Verlauf der Wahrnehmung

Beispiel:

Auf dem Tisch steht ein heißer, duftender Bratapfel. Sie sehen ihn, riechen seinen Duft, können sogar seine abstrahlende Wärme spüren. Der Zimtgeruch erinnert Sie an Weihnachten, die Tischdecke, auf der der Bratapfel steht, und die Tassen Drumherum sind für Sie uninteressant. Sie verspüren den Wunsch, ein Stück von dem Apfel zu probieren und nehmen einen Löffel, legen ihn dann aber wieder zur Seite und warten, bis der Apfel abgekühlt ist. Dieses alltägliche Ereignis verdeutlicht, dass ein Reiz meist über verschiedene Sinnesorgane aufgenommen wird (Augen, Geruch, Temperaturwahrnehmung) und dass hierbei eine Selektion der Reize erfolgt (wichtig ist nicht der ganze Tisch, sondern nur der Apfel). Die im Gehirn ankommenden Impulse werden eingeordnet (riecht gut, schmeckt sicherlich köstlich), die einzelnen Sinneseindrücke werden miteinander zu einem sinnvollen Ganzen verknüpft (Apfel + heiß + Zucker + Zimt = Bratapfel) und mit früheren Erfahrungen verglichen (als Kind aßen Sie in der Weihnachtszeit Bratäpfel). Der Wunsch wird geweckt, den Apfel zu probieren (Befehl vom Gehirn, einen Löffel zu greifen), der Impuls wird unterbrochen aufgrund der Meldung »noch zu heiß« (Rückgriff auf frühere Erfahrungen).

Eine solche Kette von Wahrnehmungen, Erinnerungen, Rückmeldungen und Reaktionen zeigt, dass es sich bei dem Verlauf der Wahrnehmung um einen kreisförmigen Prozess handelt, bei dem jeder Reiz mithilfe bereits gespeicherter Informationen verarbeitet wird, gleichzeitig aber wiederum neue Erfahrungen mit sich bringt. So ergibt sich ein Wechselspiel von Meldungen, Verknüpfungen und Rückmeldungen, die sich teilweise gegenseitig überlappen oder ergänzen. Die durch den Reiz in Gang gesetzten Reaktionen (motorische Handlungen etc.) verursachen weitere Wahrnehmungen: So führt der Impuls, den Bratapfel aufzuessen, zu Geschmacksempfindungen, Temperaturwahrnehmungen etc. Der Prozess der Wahrnehmung ist also niemals völlig abgeschlossen, sondern muss vielmehr als ein sich immer wieder erneuernder Regelkreis verstanden werden.

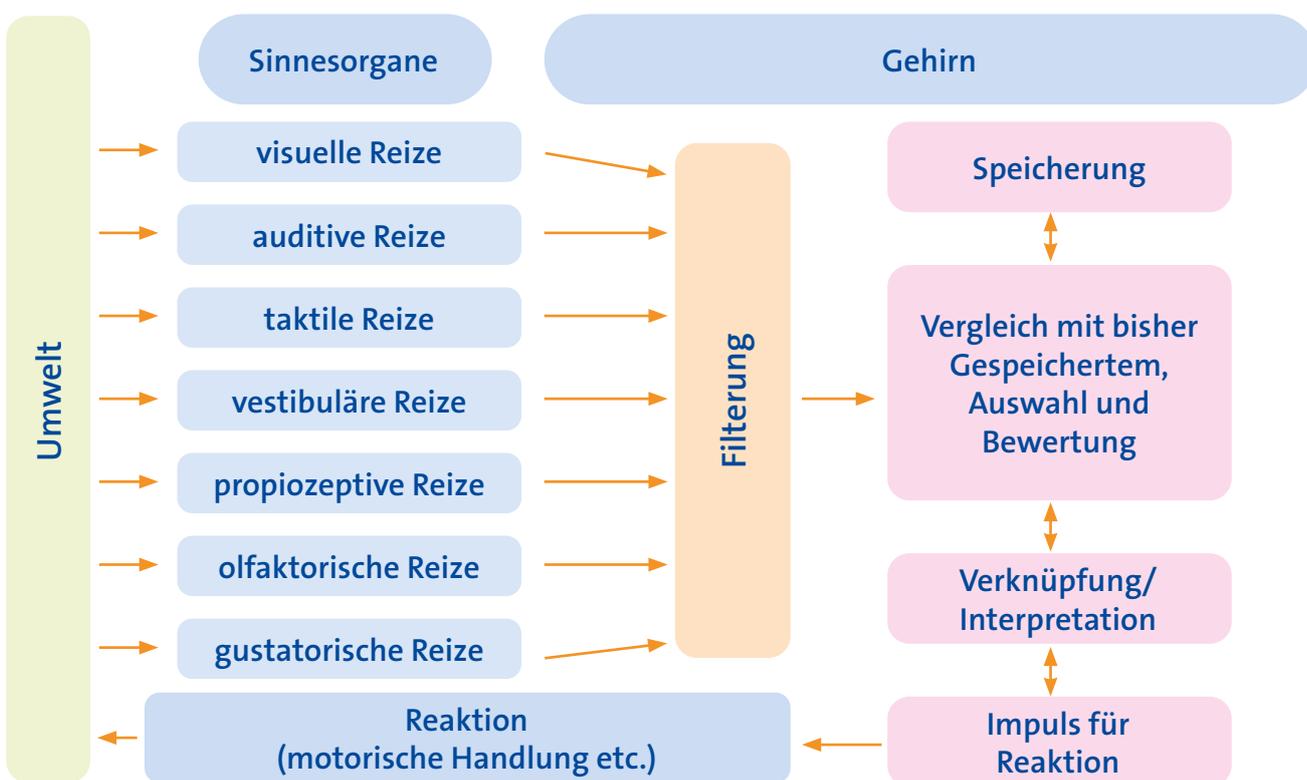


Abbildung 1 Verlauf der Sinneswahrnehmung (nach Zimmer, 2019a, S.46)

Der Verlauf des Wahrnehmungsprozesses kann folgendermaßen beschrieben werden:

1. Aufnahme des Reizes durch das entsprechende Sinnesorgan (über die Rezeptoren); dabei wird bereits eine subjektive Auswahl vorgenommen;
2. Weiterleitung des Reizes an das Gehirn über aufsteigende Bahnen in die entsprechenden sensorischen Zentren der Großhirnrinde;
3. Speicherung des Wahrgenommenen im Gehirn;
4. Vergleichen des neuen Reizes mit bisher Gespeichertem. Auswahl und Bewertung der Meldungen aus den Sinnesorganen;
5. Koordination der Einzelreize der verschiedenen sensorischen Zentren im Gehirn;
6. Verarbeitung der Reize und Einordnung in die bisherigen Erfahrungen;
7. Reaktionen, Reizbeantwortung (motorische Handlungen, Verhaltensänderungen etc.); absteigende Nervenfasern leiten die Impulse und Befehle des Gehirns zum ausführenden Organ (z. B. in Muskeln oder Sehnen).

Der Wahrnehmungsverlauf wird von vielen Faktoren beeinflusst. So bewirken die im Gedächtnis gespeicherten Erfahrungen die Auswahl und Bewertung der Meldungen aus den Sinnesorganen. Gute bzw. schlechte Erfahrungen bestimmen mit, was und wie etwas wahrgenommen wird. Während der Duft eines Bratpfels dem einen Menschen das Wasser im Munde zusammenlaufen lässt, wird dem anderen dabei übel, weil er sich an einem Bratpfel einmal den Magen verdorben hat.

Der Wahrnehmungsvorgang ist auch abhängig von der Aufmerksamkeit des Wahrnehmenden. Jeder weiß von sich selbst, dass es zeitliche Schwankungen in der Wahrnehmungsbereitschaft gibt. Manchmal schaltet man einfach ab, wenn man z. B. müde oder von Reizen übersättigt ist. Schließlich spielt auch das Interesse und die augenblickliche emotionale Befindlichkeit des Wahrnehmenden eine wichtige Rolle. Verantwortlich für solche emotionalen Begleitreaktionen ist das limbische System, das eine wichtige Rolle bei der Gedächtnisbildung und der Erinnerung spielt.

So wird also dieselbe Situation von jeder / jedem Betrachterin und Betrachter anders gesehen: Eine Ansammlung von Gegenständen für den Sperrmüll wird von den Anwohnern als Behinderung der Gehwege beklagt, die / der Naturschützerin / Naturschützer wird sich Gedanken über die mit der Entsorgung des Abfalls zusammenhängenden Probleme machen, die / der wohnungssuchende Studentin / Student wird mit einem Blick den Möbelberg nach brauchbaren Gegenständen abgeschätzt haben, Kinder sehen in dem aufgetürmten Sammelsurium die große Chance, nach verborgenen Schätzen zu wühlen. Was wahrgenommen wird, ist also bei jedem Menschen verschieden, auch wenn die auslösenden Reize dieselben sind.

Für die Praxis der Wahrnehmungsförderung bei Kindern bedeutet diese gefühlsmäßige Begleitung der Wahrnehmung auch, dass möglichst interessante Aufgabenstellungen bevorzugt werden sollten, die eine hohe emotionale Bereitschaft zum aktiven Mitmachen zur Folge haben (Zimmer, 2019a).

## 4 Die Bereiche der Sinneswahrnehmung

Innerhalb der Wahrnehmungssysteme haben die sogenannten Grundwahrnehmungsbereiche eine besondere Bedeutung: Das taktile System (das Tasten und Berühren), das kinästhetische System (die Bewegungsempfindungen) und das vestibuläre System (das Gleichgewicht) stellen die Basis sensorischer Verarbeitung und ein Fundament der kindlichen Entwicklung dar. Sie werden auch als „körpernahe Sinne“ bezeichnet, im Gegensatz zum Sehen und Hören, die als „körperferne Sinne“ gelten (Zimmer, 2019a).

Tabelle 1 Die Wahrnehmungssysteme (Zimmer, 2019a, S.57)

	System	Sinnesorgan
<b>Nahsinne</b>	Taktil System (Tasten und Berühren)	Haut
	Kinästhetisches System (Bewegungsempfindungen)	Propriozeptoren
	Vestibuläres System (Gleichgewichtssystem)	Gleichgewichtsorgan, Innenohr
	Geschmackssinn (gustatorischer Sinn)	Zunge
	Geruchssinn (olfaktorischer Sinn)	Nase
<b>Fernsinne</b>	Auditives System (Hören)	Ohren
	Visuelles System (Sehen)	Augen

### 4.1 Kinder nehmen ganzheitlich wahr

Kinder balancieren über einen Baumstamm. Um darauf gehen zu können, müssen sie – über den Gleichgewichtssinn hinaus – Informationen von vielen anderen Sinnen aufnehmen: Die im Körper liegenden Sinnessysteme sagen ihnen, wie stark ihre Muskeln angespannt sind und wie die Arme zur Seite gestreckt werden. Der Tastsinn erfühlt, ob die Baumrinde glatt oder rau ist, der Bewegungssinn registriert, welche Stellen rutschig sind und wie die Füße festen Halt haben. Das Ohr registriert Geräusche in der Umgebung. Die Augen geben Hinweise, wenn der Baumstamm uneben ist, wie breit die Auflagefläche für die Füße ist, wenn der Stamm schmaler wird, und wann er zu Ende ist.

Das Zusammenspiel der Sinne, der Augen, des Gehörs, des Tastsinnes und des Gleichgewichtssinnes macht es möglich, dass das Kind über den schmalen Baumstamm so sicher wie über den Boden geht, dass es Unebenheiten übersteigen und Unsicherheiten ausgleichen kann. Das Balancieren wird erschwert, indem das Kind z. B. rückwärts geht.

Die Trennung der einzelnen Sinnessysteme entspricht also nicht der Realität – in Wirklichkeit arbeiten die Sinnessysteme zusammen, und meistens gewinnen wir Informationen aus unserer Umwelt gleichzeitig über mehrere Sinneskanäle.

Für das Verständnis der Bedeutung der Sinneswahrnehmung kann es jedoch sehr hilfreich sein, sich der Funktionsweise der einzelnen Prozesse bewusst zu werden, und auch in der Praxis ist es sinnvoll, die Sinne wieder stärker ins Bewusstsein kommen zu lassen, die im Alltag von dominanteren Systemen überdeckt werden.

Um die Leistungen der jeweiligen Sinnessysteme zu verdeutlichen sollen sie in den folgenden Themenbausteinen einzeln vorgestellt werden. Praktische Beispiele verdeutlichen, wie sie spielerisch im Alltag (der Kindertageseinrichtung, Schule, aber auch in der Familie) herausgefordert und damit geübt werden können.

## 4.2 Taktile Wahrnehmung – der Tastsinn

„Berühren verboten!“, „Bitte nicht anfassen!“: Überall findet man in Kaufhäusern, Museen oder Ausstellungen solche Hinweise und Verbotsschilder. Offensichtlich haben nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene manchmal das Bedürfnis, Dinge zu berühren, in die Hand zunehmen, sie anzufassen. Nicht immer trauen wir unseren Augen, das Anfassen liefert Informationen, die durch das bloße Hinschauen nicht gewonnen werden können. Wenn das schon bei Erwachsenen so ist –um wie viel ausgeprägter ist es dann erst bei Kindern! Kinder wollen und müssen die Dinge anfassen und berühren, sie müssen mit ihnen umgehen, sie „handhaben“, denn das ist die ihnen vertrauteste Art, die Dinge kennenzulernen und sich ihrer Eigenschaften zu vergewissern. Sie „sehen“ mit den Händen.

Die **Haut** ist das ausgedehnteste Sinnesorgan des Körpers. Über die Haut nehmen wir einerseits passiv mit Hilfe mechanischer Reize Berührungen wahr, gleichzeitig erkunden wir jedoch auch über das aktive Berühren unsere Umwelt. Fühlt sich ein Gegenstand glatt oder rau an, ist er spitz, eckig oder rund? Ist er nass oder trocken? Wie die Dinge beschaffen sind, lernt das Kind nicht durch Anschauen und Betrachten, sondern nur durch den konkreten Umgang mit ihnen. Es lernt sie erst kennen, wenn es sie ausgiebig erkunden darf. Erst dann kann es sie richtig „er-fassen“ und begreifen. Am empfindsamsten sind die Fingerspitzen und die Zungenspitze. Deswegen nehmen Kleinstkinder alles in den Mund, hier können sie am intensivsten tasten, erkunden, einen Gegenstand untersuchen.



### 4.2.1 Berühren und berührt werden

Über die Haut spürt das Kind nicht nur, wie sich die Dinge anfühlen, es spürt auch, wie es von anderen Menschen berührt, angefasst und gestreichelt wird. Schon für den Säugling ist die Haut ein wichtiges „Kommunikationsorgan“, über das er Kontakt mit der Umwelt hält. Durch die Art, wie er gehalten, gestreichelt und gedrückt wird, nimmt er wahr, wie die Person, die ihn in den Arm nimmt, ihm gegenüber eingestellt ist. Die taktile Kommunikation ist die erste Sprache des Kindes, auf der die verbale Sprache aufbaut. Der Tastsinn wird daher „die Mutter der Sinne“ genannt. Taktile Berührung ist eine

Grundlage der sozialen Existenz. Über den Tastsinn lernt das Kind, den Berührungen die entsprechende Bedeutung zu geben: die Bedeutung von Zärtlichkeit, Wärme und von sanften Berührungen. Bei Gefahr klammert sich das Kind an die Mutter oder den Vater, durch Streicheln und Liebkosungen erhält es Trost, in den Armen festgehalten zu werden, gibt ihm Halt und Zuversicht. Berührungen werden jedoch nicht immer als angenehm wahrgenommen, sie können auch als grob, unangenehm oder schmerzhaft empfunden werden (Zimmer, 2019a).

#### 4.2.2 So funktioniert der Tastsinn

Dicht unter der Haut sitzen die Tastkörperchen: kleine Zapfen, in denen sich empfindliche Nervenzellen befinden. Wenn sie einen leichten Druck verspüren – bei Berührung der Haut – erzeugen sie ein winziges elektrisches Signal. Es wird über die Nervenbahnen zum Gehirn geleitet: Jetzt wird einem bewusst, dass man eine Berührung fühlt. Das Gehirn erkennt auch sofort, wie stark die Berührung ist und von welcher Stelle des Körpers das Signal kommt. Die Dichte der Tastkörperchen variiert in den einzelnen Körperteilen. Die meisten Tastkörperchen befinden sich am Handteller, an Fingerspitzen und Fußsohlen. Hier ist man besonders empfindlich, mit den Fingerspitzen kann man aber auch am differenziertesten wahrnehmen. Am spärlichsten sind die Tastkörperchen auf dem Rücken verteilt. Eine stärkere Berührung empfinden wir als Druck, einen sehr starken Druck als Schmerz (Zimmer, 2019a).

### 4.3 Kinästhetische Wahrnehmung – der Bewegungssinn

Warum finden wir mit geschlossenen Augen den Weg zum eigenen Mund, können im Dunkeln einen Apfel essen? Und beim Klatschen in die Hände müssen wir nicht ständig visuell kontrollieren, dass die eine Handfläche auf die andere trifft. Dass dies gelingt ist eine Leistung unserer kinästhetischen Wahrnehmung – des sog. Bewegungssinns.



Der Bewegungssinn nimmt unter allen Sinnessystemen eine besondere Stellung ein: Über ihn werden nicht - wie beim Sehen und Hören – Informationen und Reize aus der Umwelt wahrgenommen, sondern solche, die im eigenen Körper (z. B. durch Bewegung) entstehen. Er gehört wie das taktile und das vestibuläre System (die Tast- und die Gleichgewichtswahrnehmung) zu den „körpernahen“ Sinnen, während das Sehen und das Hören als „körperferne“ Sinne bezeichnet werden (siehe Tabelle 1 Die Wahrnehmungssysteme).

„Kinästhesie“ bedeutet die Wahrnehmung der Raum-, Zeit-, Kraft- und Spannungsverhältnisse des eigenen Körpers und der eigenen Bewegung. Sie wird vereinfacht auch als „Körperwahrnehmung“ bezeichnet (Zimmer, 2019). Auch der Begriff der „Tiefensensibilität“ wird verwendet, er weist darauf hin, dass die Sinneszellen sich im tiefer liegenden Gewebe des Körpers befinden (Schmidt & Schaible, 2006).

Unter kinästhetischer Wahrnehmung wird die Lage- und Bewegungsempfindung, die nicht durch das Sehen vermittelt wird, verstanden. Sie ist uns meist nicht bewusst, wir können automatisch auf sie zurückgreifen, da wir sie oft geübt haben und ein inneres Bild über den Ablauf alltäglicher Bewegungen in uns tragen (Zimmer, 2019a).

Für das kinästhetische System gibt es kein einheitliches Sinnesorgan, über das die entsprechenden Reize aufgenommen werden. Die Rezeptoren liegen vielmehr über den ganzen Körper verstreut in den Muskeln, Sehnen, Bändern und Gelenkkapseln. Kinästhetische Reize werden also direkt aus dem eigenen Körper und aus der eigenen Bewegung mitgeteilt, während die meisten anderen Sinnesorgane wie das Auge oder das Ohr ihre Reize aus der Umgebung empfangen.

Da die Rezeptoren Reize aufnehmen, die im eigenen Körper (z. B. durch Bewegung) entstehen, nennt man diese auch „Propriozeptoren“ (proprius = der Eigene).

Aus dieser Eigenwahrnehmung baut sich das Körperschema auf: Das Kind kann die Grenzen des eigenen Körpers erfassen, es kann eine Vorstellung über seinen Körper entwickeln. Kindern, die eine gute Eigenwahrnehmung haben, fällt es in der Regel auch leichter, sich anderen Kindern gegenüber achtsam zu verhalten, sie nicht anzurempeln oder anzustoßen. Denn nur, wer den eigenen Körper „beherrscht“, ist in der Lage, das Verhalten anderer einzuschätzen und sich darauf einzustellen (Zimmer, 2019a).

### 4.3.1 Bereiche der kinästhetischen Wahrnehmung

Die kinästhetische Wahrnehmung umfasst folgende Bereiche:



Der *Stellungssinn* ermöglicht es uns die Lage der einzelnen Gliedmaßen und die Stellung der Gelenke zueinander zu vergegenwärtigen. Über ihn erhalten wir eine Vorstellung davon, wie sich unser Körper im Raum befindet (ob wir uns klein machen müssen, wenn wir unter einem Hindernis hindurchgehen wollen oder strecken, wenn wir einen höher gelegenen Gegenstand erreichen wollen).

Ändert man ohne visuelle Kontrolle die Körperposition, streckt einen Arm aus oder hebt ein Bein an, um auf einen Stuhl zu steigen, dann nimmt man sowohl die Richtung als auch die Geschwindigkeit der Bewegung wahr. Dieser Bereich der kinästhetischen Wahrnehmung wird als *Bewegungssinn bezeichnet*.

Als *Kraftsinn* gilt die Wahrnehmung der Muskelkraft, die man aufwenden muss, um eine Bewegung durchzuführen, einen Gegenstand zu schieben oder anzuheben.

Hinzu kommt der *Spannungssinn*, der Informationen über den Grad der Muskelspannung gibt und damit auch die Voraussetzung schafft für die willentliche Beeinflussung des Spannungsgrades der Muskulatur. Bei Entspannungsübungen ist diese bewusste Regulation notwendig, um den Wechsel zwischen Anspannung und Entspannung herbeiführen zu können.

Auch wenn die kinästhetische Wahrnehmung in der Regel unbewusst funktioniert und wir nicht darüber nachdenken, wie wir uns bewegen oder wie die Gliedmaßen und Körperteile zueinanderstehen gibt es z. B. beim Einüben neuer Bewegungen bzw. unbekannter Bewegungsformen (z. B. bei sportlichen Fertigkeiten) Anlässe, sie direkt anzusprechen. So regt die pädagogische Fach- und Lehrkraft das Kind an, auf die Bewegungsausführung zu achten: „Rolle so langsam über den Rücken ab, dass du dabei jeden einzelnen Wirbel spüren kannst!“. Die Bewegungen werden so lange unter bewusster Kontrolle ausgeführt, bis sie automatisiert sind.

### 4.3.2 Körperschema

Beim Überwinden von Hindernissen entwickelt sich zum Beispiel ein differenziertes Körperschema, die Kinder spüren, wie sie ihren Körper und ihre Bewegung den Ausmaßen und der Beschaffenheit der Gegenstände anpassen müssen, beim Balancieren über einen Balken strecken sie die Arme zur Seite, um das Gewicht auszugleichen.

Zur Sensibilisierung der kinästhetischen Wahrnehmung ist es sinnvoll, mit Kindern Bewegungsangebote durchzuführen, die neben der eigentlichen Bewegungsausführung auch einmal die Aufmerksamkeit auf die damit verbundenen Wahrnehmungsprozesse legen: Wie fühlt es sich an, wenn du aufrecht mit erhobenem Kopf vor der Gruppe stehst oder wenn Du eine gebückte Haltung hast und den Kopf hängen lässt? Wann ist es leichter, einen schweren Gegenstand zu transportieren: auf der ausgestreckten Hand oder wenn der Gegenstand dicht am Körper getragen wird?

Spannung und Entspannung in der Muskulatur wahrzunehmen ist auch die Voraussetzung für den Umgang mit Stresssituationen und für die Bewältigung von Belastungen. Bei Angst, Aufregung und psychischer Belastung erhöht sich der Spannungsgrad der Muskulatur unwillkürlich. Diesem Zustand kann man sich hilflos ausgeliefert fühlen, man kann aber auch aktiv daran arbeiten, wieder lockerer und entspannter zu werden. Schon die Erfahrung und das Wissen, dass man sich in einer belastenden, angstbesetzten Situation selber helfen kann, trägt dazu bei, dass die Anspannung sich verringert.

## 4.4 Vestibuläre Wahrnehmung – das Gleichgewicht

Der Gleichgewichtssinn ist neben dem Tastsinn und dem kinästhetischen Sinnessystem das erste Sinnessystem, das sich bereits im Mutterleib bildet. Hier wird es schon ständig „trainiert“ und kann sich weiterentwickeln, da der Fötus durch seine Lageveränderungen im Mutterleib die Entwicklung permanent vorantreibt (Zimmer, 2019a).



Ab der Geburt wird der Säugling mit der Schwerkraft der Erde konfrontiert. Jedes Vorankommen ist mit Lageveränderungen verbunden, schon das Anheben des Kopfes, das Drehen des Körpers, das Stützen, Robben und Krabbeln und natürlich die ersten Gehversuche stellen wichtige Gleichgewichtsaufgaben dar.

Der Gleichgewichtssinn ist eines der wichtigsten Sinnessysteme – durch ihn wird die motorische Entwicklung des Kindes unterstützt: Im Drehen, Robben und Krabbeln üben sie die Bewegungskoordination, die die Voraussetzung für den Erwerb weiterer Bewegungsgrundformen wie das Klettern, Rutschen, Kriechen, Balancieren etc. ist. Gleichzeitig gewinnen die Kinder auch zunehmend Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, denn je sicherer ihr Gleichgewicht ausgebildet ist, umso besser werden sie ihre Bewegungen koordinieren können und sich auch an neue, unbekannte Dinge heranwagen.

Die vestibuläre Wahrnehmung ist für die Gleichgewichtsregulation des Körpers verantwortlich. Für diese Funktion wichtige Rezeptoren befinden sich im Innenohr, daher wird das Ohr oft auch als „Gleichgewichtsorgan“ bezeichnet. An der Regulierung des Gleichgewichts sind jedoch mehrere Bereiche beteiligt, man bedenke nur, wie leicht man aus dem Gleichgewicht kommt, wenn man versucht, mit geschlossenen Augen über einen Balken zu balancieren. Die Gleichgewichtsregulation ist ein sehr komplexer Vorgang, an dem mehrere Sinne Anteil haben, andererseits wirkt sich das vestibuläre System auch auf die Funktionsfähigkeit der anderen Sinne aus. Das Gleichgewichtssystem wird als ein »alles vereinendes Bezugssystem« aufgefasst: Es ist grundlegend für unseren Bezug zur Schwerkraft verantwortlich. Das vestibuläre System trägt auch zur Wachheit des Menschen bei: Wir spüren die beruhigende Wirkung von Gleichgewichtsreizen, wenn wir z.B. in einem Schaukelstuhl wippen, und die anregende Wirkung, des Springens auf einem Trampolin. Das vestibuläre System trägt ferner dazu bei, dass der Aktivierungszustand des Gehirns ausbalanciert ist.

Das Organ für den Gleichgewichtssinn befindet sich im Innenohr, gleich neben dem eigentlichen Hörorgan, der sogenannten Schnecke. Da das Gleichgewichtsorgan dort in einer Art Vorhof (lateinisch „vestibulum“) liegt, wird es auch als

Vestibularapparat bezeichnet. Dieser Apparat besteht aus drei großen senkrecht zueinander angeordneten Röhren, den sogenannten Bogengängen, sowie aus den benachbarten Körperhöhlen. Die Röhren und Kammern sind miteinander verbunden und werden auch als „Labyrinth“ bezeichnet. Da wir zwei Ohren haben, befindet sich dieses Vestibularsystem verständlicherweise symmetrisch auf beiden Seiten des Kopfes jeweils im Innenohr (Zimmer, 2019a).

#### 4.4.1 Formen des Gleichgewichts

**Statisches Gleichgewicht / Standgleichgewicht:** Erhalt bzw. Wiederherstellen des Gleichgewichts bei Bewegungen ohne Ortsveränderungen: z. B. beim Stehen auf einem Bein, auf begrenzter oder beweglicher Oberfläche.

**Dynamisches Gleichgewicht / Balanciergleichgewicht:** Gleichgewicht bei Bewegungen mit Ortsveränderungen, z. B. beim Gehen, Treppensteigen, Balancieren auf Geräten sowie Fortbewegung mit Rollern, Fahrrad oder Rollbrett.

**Drehgleichgewicht:** Körpergleichgewicht bei und nach Drehbewegungen, z. B. wenn sich Kinder vom Bauch auf den Rücken drehen und umgekehrt. Auch Schaukelerfahrungen gehören zu dieser Form des Gleichgewichts.

**Objektgleichgewicht:** Damit ist das Balancieren von Materialien (z. B. Sandsäckchen) auf dem Körper (Hand, Kopf) gemeint.

### 4.5 Auditive Wahrnehmung – der Hörsinn

Das Ohr ist eines der kompliziertesten Organe des Körpers. Es kann einerseits ganz leise Töne registrieren, andererseits sehr starken Schallwellen (z. B. Presslufthammer oder Rockkonzert) widerstehen. Außerdem kann es selektiv wahrnehmen, also z. B. aus einem Chor eine einzelne Stimme heraushören.



Das **auditive Wahrnehmungssystem** ermöglicht die Aufnahme und Verarbeitung von akustischen Reizen, von Tönen, Lauten und Geräuschen. Bereits im Mutterleib nehmen Kinder Geräusche und Töne wahr; das vertrauteste Geräusch ist der Herzschlag der Mutter. Von diesen Erfahrungen ausgehend differenziert sich die auditive Wahrnehmungsfähigkeit der Kinder immer mehr. Auf ihr baut auch die Entwicklung der Sprache und der Kommunikationsfähigkeit auf.

Voraussetzung für die Sprachentwicklung ist eine differenzierte auditive Wahrnehmung. Spiele und Übungen, bei denen Töne, Geräusche oder sprachliche Äußerungen wahrgenommen, erkannt und unterschieden werden, tragen dazu bei, dass Kinder ihr Gehör verfeinern. Dazu gehören auch Spiele zum genauen Hinhören, zur Unterscheidung von ähnlich klingenden Lauten, zur Differenzierung von laut und leise, von hoch und tief und der Richtung, aus der der Laut kommt (Zimmer, 2019a).

### 4.5.1 Bereiche der auditiven Wahrnehmung

Die auditive Wahrnehmungsfähigkeit eines Kindes ist sowohl von seiner Aufmerksamkeit als auch von der Fähigkeit, Reize zu unterscheiden, zu lokalisieren und in einen Bedeutungszusammenhang (z. B. Sprachverständnis) zu bringen, abhängig. Im Einzelnen können folgende Bereiche der auditiven Wahrnehmung unterschieden werden (vgl. Eggert & Reichenbach, 2005).

#### 1. Auditive Aufmerksamkeit

Sich auf Gehörtes konzentrieren, sich auf auditive Reize einstellen können.

#### 2. Auditive Figur-Grund-Wahrnehmung

Reize müssen aus ihrem Hintergrund – den Nebengeräuschen – herausgelöst werden. Trotz des Lärms im Gruppenraum ist es z. B. für ein Kind wichtig, der Stimme der pädagogischen Fach- und Lehrkraft, die eine Geschichte vorliest, zu lauschen oder im Straßenverkehr ein hupendes Auto wahrnehmen zu können.

#### 3. Auditive Lokalisation

Eine Geräuschquelle muss räumlich eingeordnet werden können; die Richtung, aus der ein Geräusch oder eine Stimme kommt, muss erkannt werden.

#### 4. Auditive Diskrimination

Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Lauten und Tönen müssen erkannt und richtig zugeordnet werden können. Voraussetzung für den Erwerb der Sprache ist z. B., ähnlich klingende Buchstaben wie d und t oder g und k voneinander unterscheiden zu können.

#### 5. Auditive Merkfähigkeit

Gehörtes muss gespeichert werden, um wiedererkannt und wiederabgerufen werden zu können. So ist die Fähigkeit, die Reihenfolge von Buchstaben und Worten zu behalten, Grundlage des Lesenlernens.

#### 6. Verstehen des Sinnbezugs

Auditives Wahrnehmen umfasst auch das Verstehen und inhaltliche Zuordnen des Gehörten. Das Hupen des Autos im Straßenverkehr muss nicht nur herausgehört, sondern auch in seiner Bedeutung erkannt werden. Wörter und Buchstaben müssen nicht nur behalten, sondern auch in einen Sinnzusammenhang gebracht werden (z. B. die unterschiedliche Bedeutung von zwei Wörtern mit ähnlichem Klangbild: Kirche – Kirsche).

## 4.6 Visuelle Wahrnehmung – der Sehsinn

Die meisten Sinneseindrücke von der Umwelt erhalten wir über das visuelle System. Es wird auch als »Gesichtssinn« bezeichnet. Das Organ zur Aufnahme optischer Eindrücke aus der Umwelt ist das Auge. Es gehört zu den Sinnesorganen, die heute am meisten gebraucht werden, im Alltag wird es allerdings auch am häufigsten mit Sinneseindrücken überlastet.

Die **visuelle Wahrnehmung** ermöglicht das Erkennen von Farben und Formen, das Einschätzen von Entfernungen, das Erfassen von Mengen und die Orientierung im Raum. Das Auge ist das wichtigste menschliche Informationsorgan. Der weitaus größte Teil der von außenkommenden Informationen wird über dieses Sinnessystem wahrgenommen.



### 4.6.1 Bereiche der visuellen Wahrnehmung

Die visuelle Wahrnehmung umfasst aus physiologischer Sicht die Fähigkeit, optische Reize aufzunehmen, zu unterscheiden, zu verarbeiten, einzuordnen und zu interpretieren und entsprechend darauf zu reagieren (z. B. einem Gegenstand sehen, ihn aus einer Fülle anderer Gegenstände heraus unterscheiden, nach ihm greifen). Folgende Bereiche der visuellen Wahrnehmungen können unterschieden werden (Frostig & Lockowandt, 2000, Reinartz, 2005, Zimmer, 2019a):

#### 1. Figur-Grund-Wahrnehmung

Aus der Vielzahl der auf das Auge einströmenden Reize werden diejenigen ausgewählt, die unsere Aufmerksamkeit erregen. Die ausgewählten Reize bilden die Figur innerhalb unseres Wahrnehmungsfeldes, die anderen – unwichtigen Reize – bilden den nur ungenau wahrgenommenen Hintergrund. Das Zentrum der Aufmerksamkeit richtet sich auf die sogenannte Figur. Bei Störungen, die sich äußerlich durch Unkonzentriertheit und Unaufmerksamkeit manifestieren, gelingt die Unterscheidung zwischen wesentlichen und unwesentlichen Reizen nicht.

## **2. Visumotorische Koordination**

Hierbei handelt es sich um die Fähigkeit, das Sehen mit den Bewegungen des Körpers zu koordinieren. Wenn man z. B. nach einem Gegenstand greift, muss die Bewegung der Hände durch das Sehen gesteuert werden. Auch wenn man einen Ball prellt oder ihn auffängt, erfolgt eine Koordination von Augen und Motorik (Auge-Hand-Koordination).

## **3. Wahrnehmungskonstanz**

Bestimmte Eigenschaften eines Gegenstandes – wie z. B. seine Form, Größe oder Lage – können trotz unterschiedlicher Abbildungen auf der Netzhaut unverändert wahrgenommen werden. So kann ein Gegenstand als der gleiche aus verschiedenen Blickwinkeln und Abständen identifiziert werden.

## **4. Raumlage**

Diese Fähigkeit beinhaltet die Wahrnehmung der Raum-Lage-Beziehung eines Gegenstandes zum Wahrnehmenden selbst. Die wahrnehmende Person ist der Bezugspunkt, die Gegenstände werden hinter, vor, über und seitlich von ihr lokalisiert.

## **5. Räumliche Beziehungen**

Die Lage von zwei oder mehr Gegenständen muss in Bezug auf sich selbst und in Bezug zueinander wahrgenommen werden. Ein Kind, das z. B. mit einer Bleischnur die Umrisse von geometrischen Figuren oder von Buchstaben oder Zahlen nachlegen will, muss die Lage der Schnur zu sich selbst ebenso wie die Lage der Schnurteile zueinander wahrnehmen. Diese Fähigkeit entwickelt sich aus der einfacheren Fähigkeit der Raumlage-Wahrnehmung.

## **6. Formwahrnehmung**

Mithilfe dieser Fähigkeit werden Formen voneinander unterschieden, zu Paaren geordnet oder entsprechenden Abbildungen zugeordnet.

## **7. Farbwahrnehmung**

Hierzu gehört die Fähigkeit, Farben zu sehen und unterscheiden zu können.

## **8. Visuelles Gedächtnis**

Gesehenes erinnern zu können, ist eine Voraussetzung für die kognitive Entwicklung. Zahlen, Symbole, Buchstaben müssen richtig erkannt und zugeordnet werden (Kim-Spiele, Memory-Spiele).

## 4.7 Gustatorische und olfaktorische Wahrnehmung – der Geschmacks- und Geruchssinn

Die Grundpfeiler unserer Geschmacks- und Geruchserfahrung liegen in der gustatorischen und olfaktorischen Wahrnehmung. Die beiden Sinne, der Geschmacks- und der Geruchssinn, sind entscheidend für die Art und Weise, wie wir die Welt um uns herum erleben. Sie sind nicht nur eigenständig, sondern arbeiten auch eng miteinander zusammen, um eine umfassende sensorische Wahrnehmung zu schaffen. Hierbei beeinflussen Sie beispielsweise, wie wir Nahrung erleben und interpretieren, und tragen somit entscheidend dazu bei, wie wir die Welt um uns herum verstehen. Ob bei der Entfaltung von kulinarischen Genüssen, der Erkennung von Gefahren durch den Geruch von Verbranntem oder dem Genuss eines köstlichen Abendessens – die gustatorische und olfaktorische Wahrnehmung gestalten unsere alltäglichen Sinneserfahrungen auf eine faszinierende Weise.



### 4.7.1 Die Bedeutung des Geruchssinns

Der Geruchssinn ist bei vielen Tierarten (z. B. bei Hunden) der hauptsächliche Orientierungssinn. In dieser Funktion ist die Nase beim Menschen weniger gut ausgebildet, aber trotzdem gibt es auch bei uns Situationen, in denen Informationen über unsere Umwelt hauptsächlich über die Nase aufgenommen werden. Verdorbene Nahrung lässt sich z. B. oft am Geruch identifizieren und auf die Gefahr eines Brandes macht uns meistens als erstes die Nase aufmerksam.

Gerüche wecken Emotionen; häufig sind Erinnerungen an die Kindheit mit bestimmten Gerüchen verbunden: das Tannengrün mit der Weihnachtszeit, der Geruch von feuchtem Laub erinnert an Waldspaziergänge, der Duft eines Sonnenschutzmittels verbinden wir mit dem Sommerurlaub.

Die emotionale Komponente der Geruchswahrnehmungen ist auch damit zu erklären, dass zwischen der Riechbahn und dem limbischen System, das für die emotionale Bewertung der Sinneswahrnehmungen im Gehirn verantwortlich ist, eine enge Verbindung besteht.

Die Bedeutung des Geruchssinnes und die Wirkung von Duftstoffen werden heute zunehmend wiederentdeckt. Gewürzen, Heilpflanzen, Kräutern, Räucherkerzen und Pflanzenextrakten werden heilende Kräfte zugeschrieben. Ihr Duft soll sich wohltuend und belebend auf Körper und Geist auswirken.

Der Geruchssinn ist bei der Geburt schon gut entwickelt, bereits Neugeborene können zwischen verschiedenen Gerüchen unterscheiden.

#### **4.7.2 Die Bedeutung des Geschmackssinns**

Erst durch den Geschmackssinn können wir Nahrung genießen und ähnlich aussehende Nahrungsmittel voneinander unterscheiden.

Die biologische Bedeutung des Geschmackssinnes liegt neben der Prüfung der Nahrung in seiner Einwirkung auf den Verdauungsprozess; durch die Geschmacksempfindung werden Speichel- und Magensaftabsonderung angeregt.

Geruchs- und Geschmackssinn haben eine sehr enge Verbindung zueinander: Einerseits reizen viele Speisen, die wir noch nicht gekostet haben, zunächst einmal unsere Geruchsnerve, andererseits wird das Riechen durch das Schmecken unterstützt, was sich auch daran zeigt, dass man bei verbundenen Augen und zugehaltener Nase viele Nahrungsmittel überhaupt nicht mehr unterscheiden kann. Und auch die verstopfte Nase bei einer Erkältung schmälert unser Geschmacksempfinden durch die verminderte Luft- und dadurch die Geruchszufuhr.

## 5 Literaturverzeichnis

- Ayres, A. J. (2016). Bausteine der kindlichen Entwicklung – Sensorische Integration verstehen und anwenden. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Frostig, M. & Lockowandt, O. (2000). Frostigs Entwicklungstest der visuellen Wahrnehmung. Weinheim: Beltz.
- Fuchs, T. (2013). Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kükelhaus, H. (2000). Fassen, Fühlen, Bilden: Organerfahrungen im Umgang mit Phänomenen. 7. Auflage. Essen: Eigenverlag
- Kükelhaus, H. & zur Lippe, R. (1997). Entfaltung der Sinne: Ein Erfahrungsfeld zur Bewegung und Besinnung. Frankfurt a.M.: Schloss Freudenberg.
- Pauen, S. & Elsner, B. (2008). Neurologische Grundlagen der Entwicklung. In: R. Oerter & L. Montada (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Weinheim: Beltz PVU, S. 67–84.
- Reinartz, E. (2005). Visuelles Wahrnehmungstraining und psychomotorische Förderung als prophylaktische Maßnahme gegenüber Lernschwachen in der Schule. In: A. Reinartz, E. Reinartz & H. Reiser (Hrsg.): Wahrnehmungsförderung behinderter und schulschwacher Kinder. Berlin: Marhold, S. 41–67.
- Singer, R. & Munzert, J. (2004). Psychologische Aspekte des Lernens. In: H. Gabler, J. R. Nitsch & R. Singer (Hrsg.): Einführung in die Sportpsychologie. Schorndorf: Hofmann.
- Spitzer, M. (2012). Geist in Bewegung – Gehirnforschung zur ganzheitlichen Entwicklung von Körper und Geist. In: I. Hunger & R. Zimmer (Hrsg.): Frühe Kindheit in Bewegung. Entwicklungspotenziale nutzen. Schorndorf: Hofmann, S. 18–41.
- Zimmer, R. (2011). Vom Greifen zum Begreifen: Entwicklungsförderung durch Bewegung. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2019a). Handbuch Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Erziehung. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2019b). Handbuch Sprache und Bewegung. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2019c). Handbuch Psychomotorik. Theorie und Praxis der psychomotorischen Förderung von Kindern. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. (2020). Handbuch Bewegungserziehung. Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis. Freiburg: Herder.
- Zimmer, R. & Hunger, I. (2004): Wahrnehmen – Bewegen – Lernen. Schorndorf: Hofmann.

## 6 Bildverzeichnis

Alle Bilder von [www.istockphoto.com/de](http://www.istockphoto.com/de)

### **Bestelladresse**

Präventionsnetzwerk Ortenaukreis  
(PNO) Lange Str. 51, 77652 Offenburg  
Tel.: +49 781 805 9814  
Fax: +49 781 805 9520  
Mail: [pno@ortenaukreis.de](mailto:pno@ortenaukreis.de)  
Homepage: [www.pno-ortenau.de](http://www.pno-ortenau.de)

2024 (1. Auflage)

Stand: Januar 2024

Umschlaggestaltung und Satz

Birgit Köhl-Tömmes,

[www.koehl-toemmes.de](http://www.koehl-toemmes.de)

Gefördert durch:



---

[www.pno-ortenau.de](http://www.pno-ortenau.de)

---





# Einsatz und Fördermöglichkeiten der Wanderausstellung „Vom Sinn der Sinne“

Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung

---

## Herausgeber

Präventionsnetzwerk  
Ortenaukreis (PNO)

---

## Autorin

Prof. Dr.  
Renate Zimmer



# Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung

---

## Unter Mitwirkung von

Angela Schickler

Julie Kuderer

Nina Opitz

Andrea Blaser

Johannes Wenzel

# I Inhaltsverzeichnis

---

1	Vorwort .....	5
2	Einleitung .....	6
3	Hintergrund .....	7
3.1	Bedeutung der Sinneswahrnehmung .....	8
3.2	Entwicklung der Sinneswahrnehmung .....	8
3.3	Wie viele Sinne hat der Mensch? .....	8
3.4	Tasten und Fühlen - der Tastsinn (Taktile Wahrnehmung) .....	9
3.5	Sich bewegen – Kraft und Spannung spüren (Kinästhetische Wahrnehmung) .....	9
3.5.1	Reize werden aus dem Körperinneren wahrgenommen .....	10
3.6	Der Gleichgewichtssinn (Vestibuläre Wahrnehmung) .....	10
3.7	Sehen – der Sehsinn (Visuelle Wahrnehmung) .....	11
3.8	Hören – der Hörsinn (Auditive Wahrnehmung) .....	11
3.9	Riechen - der Geruchssinn, Schmecken – der Geschmackssinn .....	11
4	Übersicht Exponate Wanderausstellung „Vom Sinne der Sinne“ .....	12
5	Beschreibung der Exponate .....	14
5.1	Der Tastsinn .....	14
5.2	Sich bewegen .....	17
5.3	Der Gleichgewichtssinn .....	18
5.4	Der Sehsinn .....	23
5.5	Der Hörsinn .....	27
5.6	Der Geruchs- und Geschmackssinn .....	31
6	Literaturverzeichnis .....	32
7	Bildverzeichnis .....	33



# 1 Vorwort

Die vorliegende Handreichung „Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung“ wurde für die Zielgruppe der Fachkräfte- und Lehrkräfteteams in Krippen, Kindertageseinrichtungen, Grundschulen und Sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentren (SBBZ) im Ortenaukreis, sowie für die Elternschaft und andere Interessierte im Rahmen des Präventionsnetzwerks Ortenaukreis (PNO) entwickelt und von der Techniker Krankenkasse finanziell gefördert.

Die Veränderungen innerhalb der alltäglichen Lebenswelt von Kindern schränken zunehmend deren Sinneswahrnehmung ein. So lässt sich in den letzten Jahren eine Entsinnlichung des Alltagslebens feststellen – es ist daher eine gesamtgesellschaftliche Verantwortung, sich dem Thema Sinne anzunehmen. Das Thema kindliche Sinneswahrnehmung ist schon lange Bestandteil der Angebotsstruktur von Prävention und Gesundheitsförderung im Ortenaukreis. Durch die kostenfrei ausleihbare Wanderausstellung „Vom Sinn der Sinne“ wurden die verschiedenen Sinnesbereiche für viele Kita- und Grundschulkinder zum wahrnehmbaren Erlebnis. Auch den Eltern wurden praktische Anregungen zur Förderung der Sinneswahrnehmung ihrer Kinder im Alltag an die Hand gegeben. Ergänzend haben die Einrichtungen im Ortenaukreis die Möglichkeit, an einer bedarfsorientierten Fortbildung für pädagogische Fach- und Lehrkräfte teilzunehmen. Die Fortbildungsinhalte zur Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung vermitteln Wissen, um den Zusammenhang kindlicher Sinneserfahrungen auf die körperliche und seelische Gesundheit und geben praktische Tipps zur Integration der Sinnesförderung in den pädagogischen Alltag. Die vorliegende Handreichung „Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung“ soll die Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung noch tiefergehender bearbeiten. Die Handreichung ist in drei Schwerpunktheft eingeteilt und hat zum Ziel pädagogischen Fach- und Lehrkräften den Einsatz und den Umgang mit der Sinnesausstellung in Ihrer Einrichtung durch vertiefte theoretische Hintergründe sowie praktische Anleitungen zu erleichtern. Auch Eltern sollen verstärkt in den Fokus genommen werden, indem ihnen praktische Hinweise für die Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung im familiären Alltag gegeben werden. Das erste Heft bietet eine Einführung in das Thema Sinne und verschafft einen Überblick über die primären Sinnesbereiche. Das zweite Heft widmet sich der Wanderausstellung „Vom Sinne der Sinne“ und informiert über die einzelnen Exponate und deren Anwendung sowie deren Beitrag zur Förderung der Sinneswahrnehmung. Das dritte Heft informiert Eltern zur Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung.

Wir hoffen hiermit einen Beitrag zur Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung zur Stärkung der Kindergesundheit zu leisten.



**Moritz Schulz**

Leiter des Amtes für Soziale und Psychologische Dienste



**Angela Schickler**

Leiterin Sachgebiet Kommunale Präventionsstrategie

## 2 Einleitung

*„Sinnliche Erfahrungen stellen die Grundlage des kindlichen Handelns dar. Kinder sind eigensinnig, können mit Ihrem Frohsinn anstecken und manchmal auch leichtsinnig sein, erkennen scharfsinnig, lieben den Blödsinn und sind für jeden Unsinn zu haben. Wo Kinder sind, da sind auch die Sinne im Spiel! Kinder sind sinnenreiche Wesen. Sie haben Spaß an körperlichen Herausforderungen und eine besondere Antenne für alles, was ihre elementaren Sinneswahrnehmungen betrifft. Auf den ersten Blick scheinbar sinnloses Tun kann zugleich sehr sinnvoll sein, wenn man sich als Erwachsener auf die Erlebnisebene der Kinder einlässt. Aber: Kinder wachsen auf in einer sinnesfeindlichen Umwelt. In unserer „verkopften“ Gesellschaft verschwindet das körperlich-sinnliche Erleben immer mehr, und so besteht schon bei Kindern die Gefahr, dass ihre sinnliche Wahrnehmung sich vorwiegend auf das Sehen und das Hören reduziert. Körpernahe Wahrnehmungen geraten dagegen immer mehr in den Hintergrund. Alle Sinnesorgane brauchen jedoch Anregung und Training, um sich weiterentwickeln zu können. Die Sinne sind in Gefahr, aus der Übung zu kommen, und je weniger sie im Alltag gebraucht werden, umso mehr Aufmerksamkeit müssen Ihnen die Einrichtungen widmen, die sich für die Erziehung und Bildung von Kindern verantwortlich fühlen“ (Zimmer, 2019, S. 8).*

Frau Prof. Dr. Renate Zimmer beschäftigt sich bereits seit langer Zeit mit der Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung und gilt auf dem Gebiet der Bewegungserziehung als die bekannteste und erfolgreichste Expertin im deutschsprachigen Raum. Sie ist Erziehungswissenschaftlerin mit dem Schwerpunkt frühe Kindheit und Professorin für Sportwissenschaften an der Universität Osnabrück. Seit vielen Jahren leitet sie zudem das niedersächsische Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung und ist Gründerin der Initiative „Bewegte Kindheit“. Die Handreichung „Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung“ wurde von Frau Prof. Dr. Zimmer verfasst.

Aus: Zimmer, R. (2019). Handbuch Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung. Freiburg: Herder

## 3 Hintergrund

Sehen und hören, tasten und fühlen, sich bewegen und im Gleichgewicht sein, schmecken und riechen – mit unseren Sinnen nehmen wir unsere Umwelt wahr, wir spüren aber auch in unseren Körper hinein und nehmen ihn in ganz besonderer Weise wahr.

Die Ausstellung „Vom Sinn der Sinne“ will Gelegenheiten schaffen, die sinnliche Wahrnehmung zu beleben, alle Sinne anzuregen, sie zur Entfaltung kommen zu lassen. Denn nur durch den Gebrauch werden die Sinne geschärft.

Die einzelnen Exponate heben jeweils einen Sinnesbereich besonders hervor, sie regen an zum spielerischen Erproben, zum Genießen und Entdecken, schaffen aber auch neue Erfahrungen und führen zu neuen Erkenntnissen. Die Sinnesstationen verdeutlichen zudem, dass Wahrnehmung immer ein ganzheitlicher Prozess ist, bei dem oft mehrere Sinne zusammenwirken. Bei jeder einzelnen Station kann die besondere Bedeutung des jeweiligen Sinnessystems erfahren werden.

Die Ausstellung ist ein Ort zum aktiven Mitmachen. Hier steht der Genuss einer Sinneserfahrung, die Freude über ein bestimmtes Erlebnis, die Lust am Entdecken im Vordergrund. Die Exponate fordern aber auch auf zum Innehalten, zum sich Besinnen, zum sich auf das Entdecken mit allen Sinnen einzulassen.

Zielgruppen der Ausstellung sind Kindertageseinrichtungsgruppen, Schulklassen, aber auch Familien: Großeltern, Eltern und Kinder. Sie alle werden viel Freude und Spaß daran haben, die Sinnesstationen gemeinsam zu erproben.

Das Konzept der Ausstellung baut auf dem **„Erfahrungsfeld der Sinne“** nach Hugo Kükelhaus (1900 – 1984) auf. Kükelhaus vertrat die Auffassung, dass unsere Sinne durch die moderne Technologie immer mehr verkümmern. Deshalb konstruierte er Spielgeräte z. B. für Schulen (u.a. Kettensteg, Balancierscheibe), an denen die Kinder ihre Sinne aktivieren können. Bei dem Erfahrungsfeld zur Entfaltung der Sinne handelt es sich um eine Erlebnisausstellung, bei der alle Sinne angeregt werden. Die unterschiedlichen Ausstellungsobjekte sollen den Besuchenden inspirieren, selbst damit zu experimentieren, sie zu erforschen.

Die Stationen der Wanderausstellung „Vom Sinn der Sinne“ sind weniger großflächig und haben einen geringeren Platzbedarf als die in verschiedenen Orten Deutschlands angesiedelten Erfahrungsfelder der Sinne. Sie sind vielmehr so konzipiert, dass sie als Wanderausstellung von Kindertageseinrichtungen und Schulen ausgeliehen und auch auf begrenztem Raum aufgestellt und ausprobiert werden können.

Die Handreichung beschreibt die Exponate der Ausstellung unter dem Aspekt der jeweiligen Sinnesbereiche. Sie gibt Anregungen für die praktische Nutzung der Materialien durch die Kinder und gibt Anregungen zur Sensibilisierung der Fach- und Lehrkräfte bezüglich der Wahrnehmungserfahrungen.

### 3.1 Bedeutung der Sinneswahrnehmung

Um sich mit der Welt auseinandersetzen zu können, brauchen Menschen ein gut ausgebildetes Wahrnehmungsvermögen. Sie brauchen Sinne, die sie befähigen, die Umwelt wach und bewusst wahrzunehmen und die Vielfalt der Eindrücke zu verarbeiten.

Die Grundausrüstung für diese wichtige Aufgabe wird ihnen von der Natur mitgegeben, die meisten Neugeborenen kommen mit intakten und gut funktionierenden Sinnessystemen auf die Welt: Sie können sehen und hören, schmecken und riechen, tasten und sich bewegen. Die Funktionsfähigkeit der Sinne wird aber erst durch ihre ständige Inanspruchnahme verbessert. Insbesondere die Verbindung verschiedener Sinneserfahrungen, die Integration der Sinne, kommt erst durch ihren täglichen Gebrauch zustande. Alle Sinne müssen „benutzt“ werden, um zu funktionieren. Wenn sie nicht oder nur einseitig eingesetzt werden, nimmt ihre Sensibilität und ihre Empfindungsfähigkeit ab.

Ein sensorisches System kann sich nur dann optimal entwickeln, wenn es trainiert wird. Das Zusammenspiel der Sinne wird gefördert durch Bewegungsaktivitäten. Hier werden Wahrnehmungsleistungen auf verschiedenen Ebenen erforderlich. Sie setzen komplexe Anpassungsreaktionen in Gang, die als „sensorische Nahrung“ aufgefasst werden können. Kinder lernen Neues hinzu, durch die Anpassungsreaktionen hat das Gehirn die Chance, sich weiterzuentwickeln und sich damit besser zu »organisieren«.

Je vielfältiger sensorische Funktionen geübt werden, umso sicherer werden Kinder in ihren Bewegungen und umso besser gelingt es ihnen, sich auf neue Situationen einzustellen und den an sie gestellten Anforderungen gerecht zu werden.

### 3.2 Entwicklung der Sinneswahrnehmung

Die Grundlage der Wahrnehmungsentwicklung bilden das Tasten, die Körper- und Bewegungswahrnehmung sowie das Gleichgewichtsempfinden. Zuerst entwickeln sich die Sinne, die uns Informationen über unseren Körper und seine Beziehung zur Anziehungskraft der Erde geben – Bewegung und Gleichgewicht. Erst danach folgt die Differenzierung der Sinne, die uns Informationen über körperferne Dinge liefern – das Sehen und das Hören (Zimmer, 2019).

Die sinnliche Wahrnehmung bleibt das ganze Leben von Bedeutung, am wichtigsten ist sie jedoch in den ersten Lebensjahren, wenn durch Sinnesreize die Entwicklung und Vernetzung des Gehirns unterstützt wird und das Kind sich ein Bild über die Welt und sich selbst in ihr macht, wenn es Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten aufbaut und die Erfahrung machen kann, dass die eigenen Tätigkeiten etwas bewirken. Diese Erfahrung von Selbstwirksamkeit stellt eine wichtige Grundlage der Persönlichkeitsentwicklung des Kindes dar (Zimmer, 2022).

### 3.3 Wie viele Sinne hat der Mensch?

Innerhalb der Wahrnehmungssysteme haben die sogenannten Grundwahrnehmungsbereiche eine besondere Bedeutung:

das taktile System  
(das Tasten und Berühren)

das kinästhetische System  
(die Bewegungsempfindungen)

das vestibuläre System  
(das Gleichgewicht)

stellen die Basis sensorischer Verarbeitung und ein Fundament der kindlichen Entwicklung dar. Sie werden auch als „körpernahe Sinne“ bezeichnet, im Gegensatz zum Sehen und Hören, die als „körperferne Sinne“ gelten (Zimmer, 2019).

Nicht immer reicht der Alltag aus, um die Wahrnehmungsfähigkeit der Kinder anzuregen. Hier kann die intensive Auseinandersetzung mit der Ausstellung helfen, sich der Vielfalt der Wahrnehmungsmöglichkeiten bewusst zu werden und die Fähigkeiten zur differenzierten Wahrnehmung zu unterstützen.

Sensorische Erfahrungen sind am wirksamsten, wenn Kinder selbst aktiv sind, wenn sie selbst tätig sein können. Kinder lieben „sensorische Sensationen“ weil es schön, lustvoll und spannend ist, zu springen, zu schaukeln, sich zu drehen. Deswegen werden die Stationen der Ausstellung von ihnen als spannender Ausflug in die Welt der Sinne empfunden – insbesondere wenn auch andere Kinder und die Erwachsenen sie darin begleiten und sich mit ihnen auf die Reise in die Welt der Sinne begeben.

Im Folgenden werden die Sinnessysteme und ihre Bedeutung kurz beschrieben, um dann die jeweiligen Exponate der Sinnesausstellung, die sich auf diesen Sinnesbereich beziehen, vorzustellen. Ausführlichere Informationen zur Bedeutung der Sinneswahrnehmung finden Sie im „Handbuch Sinneswahrnehmung“ (Zimmer, 2019).

### **3.4 Tasten und Fühlen - der Tastsinn (Taktile Wahrnehmung)**

„Bitte nicht berühren!“ – Solche Hinweise und Verbotsschilder begegnen uns in Geschäften, Museen und Ausstellungen. Sowohl Kinder als auch Erwachsene verspüren manchmal den Drang, Dinge anzufassen und zu erforschen. Berühren liefert Informationen, die allein durch Betrachten nicht erlangt werden können. Besonders bei Kindern ist dieser Drang noch stärker ausgeprägt. Sie müssen die Welt durch Anfassen kennenlernen, um sich sicher über deren Eigenschaften zu sein.

Die Haut ist unser größtes Sinnesorgan. Wir nehmen Berührungen passiv wahr und erkunden aktiv unsere Umwelt durch Berühren, vor allem mit den Händen. Die Fingerspitzen beherbergen die meisten Tastkörperchen. Kinder erforschen die Beschaffenheit von Materialien und Gegenständen durch Berühren und lernen auf diese Weise, mit den Händen zu fühlen und zu sehen.

#### **3.4.1 Exponate zum Tastsinn**

Wenn es dunkel ist oder wenn wir die Augen schließen, wird der Tastsinn besonders herausgefordert. Dann kann er sich richtig entfalten – die Augen nehmen ansonsten alle Informationen vorweg. Deswegen sind die Gegenstände in dieser Station verdeckt – in einem Eimer oder in einem Säckchen. Hier wird es spannend: Was steckt in dem Eimer, was ist in dem Säckchen verborgen? Wie fühlt es sich für mich an?

Auch die Füße sind Tastorgane. Barfuß nehmen die Fußsohlen den Untergrund bewusst wahr – ganz anders als wenn wir ihn mit Schuhen oder auch auf Socken betreten.

### **3.5 Sich bewegen – Kraft und Spannung spüren (Kinästhetische Wahrnehmung)**

Wie schaffen wir es, mit geschlossenen Augen unseren Mund zu finden oder im Dunkeln einen Apfel zu essen? Und warum klatschen wir ohne ständige visuelle Kontrolle unsere Hände zusammen? Dies alles verdanken wir unserer kinästhetischen Wahrnehmung - unserem Bewegungssinn.

Der Bewegungssinn unterscheidet sich von anderen Sinnessystemen: Er erfasst nicht Informationen aus der äußeren Umwelt wie Sehen und Hören, sondern interne Körperreize, die durch Bewegungen entstehen. Zusammen mit dem taktilen und vestibulären System zählt er zu den „körpernahen“ Sinne, während Sehen und Hören als „körperferne“ Sinne gelten (Zimmer, 2019).

### 3.5.1 Reize werden aus dem Körperinneren wahrgenommen

Das kinästhetische System nutzt keine einheitlichen Sinnesorgane für die Reizaufnahme. Stattdessen verteilen sich die Rezeptoren in Muskeln, Sehnen, Bändern und Gelenkkapseln im gesamten Körper. Diese Reize stammen aus eigenen Bewegungen und dem Körper selbst, im Gegensatz zu Sinnesorganen wie Auge oder Ohr, die Umweltreize empfangen.

Die Rezeptoren, auch „Propriozeptoren“ genannt, nehmen interne Körperreize auf (z. B. Bewegung) und vermitteln Informationen über Gliedmaßenposition, Muskelspannung und Bewegung. Das kinästhetische System steuert unsere Bewegungen und fördert Bewegungsvorstellungen und Gedächtnis.

Diese Selbstwahrnehmung bildet das Körperschema, ermöglicht die Erfassung der Körpergrenzen und fördert Verständnis für andere. Eine gute Selbstwahrnehmung erleichtert respektvolles Verhalten und Rücksichtnahme gegenüber anderen, da sie Kontrolle über den eigenen Körper vermittelt.

Wie sich die Oberfläche eines Gegenstandes anfühlt, ob sie rau oder glatt ist, kann man durch Tasten erkennen. Ob ein Gegenstand allerdings hart oder weich ist, kann man nur unter Hinzuziehen der kinästhetischen Wahrnehmung – hier vor allem durch den Kraftsinn – herausfinden. Will man z. B. feststellen, wie reif eine Melone ist, reicht es nicht aus, sie anzuschauen oder zu berühren, man muss sie auch mit den Fingern „eindrücken“, um so ihre Festigkeit zu überprüfen (vgl. Zimmer, 2019).

## 3.6 Der Gleichgewichtssinn (Vestibuläre Wahrnehmung)

Auf einer Bordsteinkante balancieren, auf eine schmale Mauer steigen, von einem Stein auf den anderen springen – warum fühlen sich Kinder geradezu angezogen von Situationen, die ihren sicheren Stand erschweren? Schon Babys lieben es, hochgeworfen oder im Kreis gedreht zu werden – juchzen vor Freude und können gar nicht genug davon bekommen. Bei all diesen Aktivitäten werden die Sinne in hohem Maße herausgefordert – ganz besonders der Gleichgewichtssinn. Er liefert die Voraussetzungen dafür, dass wir unseren Körper aufrecht halten und uns im Raum orientieren können.

Der Gleichgewichtssinn ist eines der wichtigsten Sinnessysteme – durch ihn wird die motorische Entwicklung des Kindes unterstützt: Im Drehen, Robben und Krabbeln üben sie die Bewegungskoordination, die die Voraussetzung für den Erwerb weiterer Bewegungsgrundformen wie das Klettern, Rutschen, Kriechen, Balancieren etc. ist. Gleichzeitig gewinnen die Kinder auch zunehmend Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, denn je sicherer ihr Gleichgewicht ausgebildet ist umso besser werden sie ihre Bewegungen koordinieren können und sich auch an neue, unbekannte Dinge heranwagen.

Der Gleichgewichtssinn wird z. B. bei Dreh- und Rollbewegungen um die Körperlängs- und –querachse geübt, beim Schaukeln und beim Balancieren auf schmalen oder auf instabilem Untergrund.

Kinder suchen selbst und intuitiv nach Gelegenheiten, ihren Gleichgewichtssinn auf die Probe zu stellen – und lassen sich auch durch kleine „Stürze“ nicht davon abhalten. Die meisten Kinder finden es spannend, wenn der Untergrund kippelig, wackelig, uneben oder schmal ist.

### **3.7 Sehen – der Sehsinn (Visuelle Wahrnehmung)**

Das Sehen gehört zu den Sinnen, die im Alltag am häufigsten genutzt werden. Es ermöglicht das Erkennen von Farben und Formen, das Einschätzen von Entfernungen, das Erfassen von Mengen und die Orientierung im Raum.

Die meisten Eindrücke aus der Außenwelt gewinnen wir über das Auge, aber es wird im Alltag auch oft mit Sinneseindrücken überlastet, deswegen kann es interessant aber auch hilfreich sein, die visuelle Wahrnehmung mit Spielsituationen oder geeigneten Materialien herauszufordern.

Die zur visuellen Wahrnehmung gehörenden Stationen der Wanderausstellung laden ein zum genaueren Beobachten und Betrachten. Sehen bedeutet auch die Augen zu öffnen für Nicht – Alltägliches, aber auch das Alltägliche wieder in neuen Zusammenhängen zu betrachten, Details zu erkennen.

### **3.8 Hören – der Hörsinn (Auditive Wahrnehmung)**

Im Unterschied zu den Augen können sich die Ohren nicht schließen, um sich vor der Reizüberflutung zu schützen. Sie sind Lärm und Geräuschen schutzlos ausgeliefert.

Über das auditive System können wir Töne, Geräusche und Klänge und deren Unterschiede wahrnehmen bzw. unterscheiden. Das auditive System hat außerdem eine grundlegende Funktion für die menschliche Kommunikation: Es ist die Voraussetzung für die Entwicklung der Sprache.

Das Ohr zählt zu den komplexesten Organen im Körper. Es ist in der Lage, sowohl äußerst leise Töne zu erfassen als auch extrem lauten Schall (z. B. von einem Presslufthammer oder bei einem Rockkonzert) standzuhalten. Zusätzlich besitzt es die Fähigkeit der selektiven Wahrnehmung, was bedeutet, dass es beispielsweise in einem Chor eine einzelne Stimme heraushören kann. Schallwellen werden aber nicht nur durch das Gehör wahrgenommen, sondern auch durch die Haut, sie wirken auf den Körper.

### **3.9 Riechen - der Geruchssinn, Schmecken – der Geschmackssinn**

Düfte wecken Emotionen und verknüpfen sich oft mit Kindheitserinnerungen: Tannenduft erinnert an Weihnachten, nasser Laubgeruch an Waldspaziergänge und Sonnenschutzmittel an Sommerurlaub. Die emotionale Wirkung der Geruchswahrnehmung erklärt sich durch die enge Verbindung zwischen Riechbahn und limbischem System im Gehirn. Dieses ist für die emotionale Bewertung von Sinneseindrücken zuständig.

Geruchs- und Geschmackssinn haben eine sehr enge Verbindung miteinander.

Der Geschmackssinn ermöglicht uns, die Nahrung zu genießen wie auch ähnlich aussehende Nahrungsmittel zu unterscheiden. Außerdem dient der Geschmackssinn als Schutz vor verdorbenen Lebensmitteln.

## 4 Übersicht Exponate Wanderausstellung

### „Vom Sinne der Sinne“

Primärer Sinnesbereich	Exponat	Seitenzahl
<i>Der Tastsinn (Taktile Wahrnehmung)</i>	Holzboxen bzw. Tasteimer	14
	Fühlsäckchen (Tastmemory)	14
	Oberflächenfühlmemo	14
	Bafußweg	15
	Ball- und Korkkissen	16
	Beschwerungsdecke	16
<i>Sich bewegen (Kinästhetische Wahrnehmung)</i>	Bewegungsbaustelle	17
<i>Der Gleichgewichtssinn (Vestibuläre Wahrnehmung)</i>	Rollbrett	17
	Fluss-Steine-Hügelkuppen	18
	Sprossenwiege	18
	Wippe	18
	Murmelkarusell	18
	Balance-Trommel	19
	Pedalo	20
	Rola-Bola (Balancier-Rollbrett)	20
	Varussell	21
	Liegende Acht	21
	Motorikschnecke	21
	Balancier-Labyrinth	22

Primärer Sinnesbereich	Exponat	Seitenzahl
<i>Der Sehsinn (Visuelle Wahrnehmung)</i>	Zerrspiegel	22
	Sandpendel	23
	Drehscheiben und Farbkreisel	23
	Effektscheiben	24
	Fensterbausteine	24
	Periskop oder Sehrohr	25
	Kaleidoskop	25
	Prisma	26
	Verschiedene Lupen	26

<i>Der Hörsinn (Auditive Wahrnehmung)</i>	Gong	27
	Klangschalen	27
	Summkugel	28
	Heuschläuche und Regenmacher	29
	Rasselmatz und Welt der Geräusche	29
	Koshi- Windspiel	30

<i>Der Geruchs- und Geschmackssinn</i>	Duft-Orgel	31
	Geschmacksgläser	31

## 5 Beschreibung der Exponate

### 5.1 Der Tastsinn

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Holzboxen bzw. Tasteimer</b></p> 	<p>Holzboxen bzw. Tasteimer, die mit Materialien befüllt werden (Sand, Steine etc.), die Inhalte sind verdeckt.</p>	<p>Ermutigen Sie die Kinder, in die geschlossene Holzboxen bzw. verdeckte Tasteimer zu greifen, zu ertasten, was sich wohl im Eimer befindet. Lassen Sie die Kinder zunächst beschreiben, wie sich der Gegenstand anfühlt (z. B. kalt, warm, weich).</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neugierde wecken</li> <li>- Mut stärken</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist es angenehm, was du fühlst oder unangenehm?</li> <li>- Was kannst du fühlen?</li> <li>- Woran erinnert dich das Gefühl?</li> <li>- Was ist wohl darin versteckt?</li> </ul>
<p><b>Fühlsäckchen (Tastmemory)</b></p> 	<p>Je zwei gleiche Stoffsäckchen sind mit verschiedenen Inhalten gefüllt. Zunächst kann mit geschlossenen Augen der Inhalt ertastet werden.</p> <p>Im nächsten Schritt können Sie zu Paaren zusammengelegt werden.</p>	<p>Bestärken Sie die Kinder dabei, die einzelnen Fühlsäckchen zu erfüllen. Regen Sie dazu an, Ähnlichkeiten und Unterschiede im Fühlerlebnis wahrzunehmen und die Säckchen entsprechend zu gruppieren.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neugierde wecken</li> <li>- ähnliche und verschiedene Fühlerlebnisse einordnen können</li> <li>- Merkfähigkeit trainieren</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was fühlst du, wenn du das Säckchen in der Hand hältst?</li> <li>- Welche Säckchen fühlen sich gleich an, welche sind verschieden?</li> <li>- Wie fühlen sich die Säckchen für dich an?</li> </ul>
<p><b>Oberflächenfühlmemo</b></p> 	<p>Aus 32 verschiedene Oberflächen werden die zwei identischen Oberflächen ertastet.</p>	<p>Regen Sie dazu an, Ähnlichkeiten und Unterschiede im Fühlerlebnis wahrzunehmen.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neugierde wecken</li> <li>- Verbesserung der Haptik</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Oberflächen fühlen sich gleich an, welche unterschiedlich?</li> <li>- Wo kann man die Oberflächen in der Krippe/Kindertageseinrichtung/Schule etc. finden?</li> <li>- Wie fühlt es sich für dich an?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Barfußweg</b></p> 	<p>Mehrere mit Materialien befüllte Kisten werden hintereinander zu einem Weg gelegt, der barfuß begangen werden kann. Zwei Kisten sind leer und können individuell mit Materialien ergänzt werden.</p> <p>Durch Fußmatten kann die Taststraße erweitert werden.</p> <p>Die Konzentration auf die Wahrnehmung durch die Fußsohle wird erhöht, wenn die Augen geschlossen oder mit einem Tuch verbunden werden (achten Sie darauf, dass eine Begleitung neben der/dem Übenden steht und die Hand hält).</p> <p>Mit geschlossenen Augen werden die Materialien vorsichtig ertastet.</p>	<p>Besprechen Sie mit den Kindern, dass der <i>Barfußweg</i> natürlich ohne Schuhe und Strümpfe begangen werden soll- nur dann kann man über die Fußsohlen die Materialien so richtig erfühlen. Das Ausziehen von Schuhen und Strümpfen wird für einige Kinder vielleicht ungewohnt sein, gehen Sie deswegen mit gutem Beispiel voran und ziehen auch Schuhe und Strümpfe aus. Akzeptieren Sie aber auch die Grenzen der Kinder</p> <p>Lassen Sie im ersten Durchgang die Kinder mit geöffneten Augen über den <i>Barfußweg</i> gehen.</p> <p>Erst beim zweiten Durchgang schlagen Sie den Kindern vor, die Augen zu schließen, und sich dann von einem anderen Kind über den Weg führen zu lassen (sich am Arm fassen oder die Hand reichen und sich führen lassen). Lassen Sie die Kinder berichten, ob sie den Weg mit geschlossenen Augen anders wahrgenommen haben.</p> <p>Jüngere Kinder wollen den <i>Barfußweg</i> auch erst einmal mit den Händen ertasten, vom Rand aus oder auf allen Vieren über die Platten gehen.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tasten über die Fußsohle</li> <li>- Belebende Wirkung durch Barfußgehen</li> <li>- Wie bei einer Fußreflexzonenmassage nehmen die Füße die Materialien auf dem Boden wahr</li> <li>- Holzplatte, Metallplatte, Kokosmatte etc. stimulieren den ganzen Organismus</li> <li>- Die belebende Wirkung wird nicht nur am Fuß, sondern am ganzen Körper gespürt</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mit geöffneten Augen:</i> Welche Begriffe fallen dir zu den jeweiligen Bodenplatten ein? Wo ist es kitzlig, steinig, weich, kalt, warm?</li> <li>- <i>Mit geschlossenen Augen:</i> Wie fühlten sich die Beläge jetzt an? Hast du erkannt, über was du gelaufen bist?</li> <li>- Überlegen Sie mit den Kindern, ob man auch in der Kindertageseinrichtung oder in der Schule einen Barfußweg anlegen könnte? Welche Materialien würden sich hierfür eignen?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Ball- und Korkkissen</b></p> 	<p>Die <i>Ball- und Korkkissen</i> sind befüllte Kissenbezüge. Sie laden ein zum Liegen, Ausruhen und Verweilen zwischen den Sinnesstationen.</p>	<p>Eröffnen sie den Kindern die Möglichkeit, sich auf den Kissen auszuruhen, und sich Zeit zu nehmen, um diese auszutesten.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiefenwahrnehmung stärken</li> <li>- Entspannung finden</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie fühlen sich die Kissen an?</li> <li>- Was könnte sich in den Kissen befinden?</li> <li>- Was könnte man noch in ein Kissen füllen, um es zu ertasten?</li> </ul>
<p><b>Beschwerungsdecke</b></p> 	<p>Die <i>Beschwerungsdecke</i> ist eine Gewichtsdecke, die als Entspannungs- und Ruhemöglichkeit genutzt werden kann.</p>	<p>Bieten Sie den Kindern die Gelegenheit, sich unter die Decke zu legen und dabei einen Moment der Ruhe zu genießen. Bieten Sie den Freiraum, dass die Kinder sich vollständig unter die Decke legen oder nur zum Teil zugeeckt sind.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beruhigung erfahren</li> <li>- Entspannung finden</li> <li>- schnelleres Einfinden in den Schlaf</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie fühlt sich dein Körper unter der Decke an?</li> <li>- Spürst du einen Unterschied, wenn du den Unterkörper/ Oberkörper oder beides gleichzeitig bedeckt hast?</li> </ul>

## 5.2 Sich bewegen

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Bewegungsbaustelle</b></p> 	<p>Die <i>Bewegungsbaustelle</i> besteht aus vielfältigen Materialien, die die Kinder zum Bauen und Gestalten einer Bewegungslandschaft anregen. Die Bretter, Blöcke, Latten und weitere Holzbauteile können zum Bau eines Parcours verwendet werden. Bereits beim Aufbau durch Schieben und Ziehen, Heben und Tragen wird der Kraftsinn aktiviert. Der Parcours bietet den Kindern Anregungen zum Klettern und Balancieren, zum Hindurchkriechen und Überqueren. Dabei werden der Bewegungssinn und der Spannungssinn herausgefordert.</p>	<p>Die Materialien sind gut von den Kindern zu handhaben und so kann die <i>Bewegungsbaustelle</i> auch von Ihnen selbst verändert und für Rollenspiele genutzt werden (z.B. Bau eines Schiffes, Kletterturm).</p> <p>Die Materialien an der Station zur kinästhetischen Wahrnehmung werden die Kinder auch ohne besondere Erläuterungen zum Bauen und Kombinieren auffordern.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewegungsanlässe selbst schaffen und verändern</li> <li>- Förderung der kindlichen Phantasie und Gestaltungskraft</li> <li>- Spielszenarien alleine oder gemeinsam entwickeln, konstruieren und ausprobieren</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für was könntest du den Gegenstand verwenden?</li> <li>- Wie fühlen sich die verschiedenen Bereiche an?</li> </ul>

## 5.3 Der Gleichgewichtssinn

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Rollbrett</b></p> 	<p>Das <i>Rollbrett</i> kann im Liegen, Knien, Sitzen genutzt werden oder um damit im Raum zu fahren, einen Hindernisparcours zu umrunden oder unter Hindernissen hindurch zu fahren. Es wird von den Kindern gerne für Rollenspiele eingesetzt (z.B. Auto fahren)</p>	<p>Suchen Sie für das Erproben des <i>Rollbrettes</i> eine ausreichend große und ebene Fläche.</p> <p>Ermuntern Sie die Kinder, beim Fahren mit dem <i>Rollbrett</i> unterschiedliche Positionen einzunehmen: In der Bauchlage wird die Raumorientierung besonders gefordert, der Antrieb muss über die Hände erfolgen. Im Sitzen können die Kinder dagegen Hände und Füße gleichermaßen zum Abstoßen vom Boden einsetzen, so können sie die Fahrt beschleunigen oder abbremsen.</p> <p>Suchen Sie gemeinsam mit den Kindern Materialien, die im Raum aufgestellt werden können und die sich als Hindernisse zum Umfahren oder Hindurchfahren eignen: z.B. Schaumstoffteile oder Pylone (Straßenverkehrshütchen) oder auch Materialien aus der Bewegungsbaustelle.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung des Gleichgewichtssinns und der kinästhetischen Wahrnehmung</li> <li>- In verschiedenen Körperpositionen wird das Steuern der Bewegungsrichtung und das Bremsen und Lenken geübt</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was hilf dir dabei schneller/langsamer zu fahren?</li> <li>- Wie fühlt es sich für dich an, wenn du schnell/langsam/auf dem Rücken/auf dem Bauch fährst?</li> </ul>
<p><b>Fluss-Steine-Hügelkuppen</b></p> 	<p>Die <i>Fluss-Steine-Hügelkuppen</i> können im Raum mit unterschiedlichen Abständen ausgelegt werden. Sie laden ein zum vorsichtigen Stehen, Gehen und Balancieren.</p>	<p>Legen Sie die Steine gemeinsam mit den Kindern auf dem Boden aus und überlegen Sie, wie groß die Abstände sein können, damit man noch sicher von einem Stein auf den anderen balancieren kann.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Training von Balance und Gleichgewicht</li> <li>- Förderung der Koordination</li> <li>- Sprungkraft und Koordinationsvermögen werden eingeübt</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was hilft dir dabei das Gleichgewicht zu halten?</li> <li>- Wie fühlt es sich an, wenn der Abstand zwischen den Steinen kleiner/größer ist?</li> <li>- Was könnte dir helfen, um sicher auf den Kuppen zu laufen?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p data-bbox="119 320 371 383"><b>Sprossenwiege, Wippe, Murmelkarusell</b></p>   	<p data-bbox="435 320 727 555">Auf ihnen kann man die Balance durch Gewichtsverlagerungen immer wieder neu auf die Probe stellen, sich hin und her wiegen, kippen und schaukeln.</p> <p data-bbox="435 595 727 1178">Durch das <i>Murmelkarusell</i> stehen oder knien die Kinder auf einer waagrechten Ebene und trainieren somit Ihre Balance und Koordination. Sie sind rund, flach, sie sitzen in der Mitte der Unterseite auf einer Halbkugel auf, weshalb sie in ruhendem Zustand eigentlich immer aus dem Gleichgewicht sind. Der Reiz für die Kinder besteht gerade darin, die Scheibe ins Gleichgewicht zu bringen und auch darin zu halten.</p>	<p data-bbox="750 320 1037 488">Die <i>Sprossenwiege, Wippe, und Murmelkarusell</i> sind auch ohne Anregung gut zu erkunden und erproben.</p>	<p data-bbox="1058 320 1118 349"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1058 353 1382 454" style="list-style-type: none"> <li>- Training von Balance und Gleichgewicht</li> <li>- Förderung der Koordination</li> </ul> <p data-bbox="1058 495 1318 524"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1058 528 1398 763" style="list-style-type: none"> <li>- An welcher Stelle war es besonders schwierig für dich das Gleichgewicht zu halten?</li> <li>- Wie fühlt es sich für dich an auf der Sprossenwiege/ der Wippe/ dem Murmelkarusell zu balancieren?</li> </ul>
<p data-bbox="119 1406 312 1435"><b>Balance-Trommel</b></p> 	<p data-bbox="435 1406 727 1608">Auf den <i>Balance-Trommeln</i> kann man die Balance durch Gewichtsverlagerungen immer wieder neu auf die Probe stellen, sich hin und her rollen.</p>	<p data-bbox="750 1406 1037 1742">Bei der Nutzung der <i>Balance-Trommel</i> bietet es sich an, dem Kind eine zusätzliche Abstützmöglichkeit (z.B. Wand) anzubieten. Alternativ kann sich das Kind auch über die <i>Balancier-Trommel</i> legen und so das Gleichgewicht austesten.</p>	<p data-bbox="1058 1406 1118 1435"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1058 1440 1382 1541" style="list-style-type: none"> <li>- Training von Balance und Gleichgewicht</li> <li>- Förderung der Koordination</li> </ul> <p data-bbox="1058 1581 1318 1610"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1058 1615 1398 1816" style="list-style-type: none"> <li>- An welcher Stelle war es besonders schwierig für dich das Gleichgewicht zu halten?</li> <li>- Wie fühlt es sich für dich an auf der <i>Balance-Trommel</i> zu balancieren?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p data-bbox="178 230 256 255"><b>Pedalo</b></p> 	<p data-bbox="497 230 778 394">Der Antrieb des <i>Pedalo</i> kommt durch starke Gleichgewichtsverlagerungen auf den Trittbrettern zustande.</p> <p data-bbox="497 405 788 949">Das <i>Pedalo</i> kann zunächst auf dem Boden kniend mit den Händen erprobt werden: Wie gelingt durch Druck auf die Bretter die Fortbewegung? Dann wird das <i>Pedalo</i> aber auch schnell im Stehen genutzt – ggf. auch mit Hilfe eines anderen Kindes oder durch Stäbe, die zum Abstützen genutzt werden. Auch an einer Wand entlang kann mit sicherer Abstützung das Fahren geübt werden.</p>	<p data-bbox="809 230 1090 501">Geben Sie den Kindern Tipps, wie sie das <i>Pedalo</i> zunächst sicher erproben können. So können die Kinder zunächst einmal auf dem Boden kniend die Trittbretter auf- und abbewegen.</p> <p data-bbox="809 539 1090 775">Dann sollte das Aufsteigen erprobt werden: Zunächst auf das untere Trittbrett treten, Verlassen sollten sie das <i>Pedalo</i> immer nach vorne auf einem Trittbrett stehend.</p> <p data-bbox="809 813 1099 1397">Bei den ersten Fahrversuchen ermuntern Sie die Kinder, sich z.B. an einer Wand abzustützen oder an den Lehnen von nebeneinanderstehenden Stühlen. Auch zusammen mit anderen Kindern, die das übende Kind an den Händen zur Sicherheit stützen, gelingen die ersten Fahrversuche besser. Ebenso hilfreich können zwei Stäbe oder Stöcke sein, auf die sich die Kinder beim Fahren stützen können.</p> <p data-bbox="809 1408 1090 1536">Wenn die Kinder sicherer sind, können Sie sie auch dazu anregen, rückwärts zu fahren.</p>	<p data-bbox="1120 230 1182 255"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1120 266 1461 360" style="list-style-type: none"> <li>- Stärkung der Gleichgewichtsfähigkeit</li> <li>- Einübung der Koordination</li> </ul> <p data-bbox="1120 405 1382 430"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1120 441 1477 636" style="list-style-type: none"> <li>- Wie fühlt es sich für dich an, wenn du mit beiden Füßen auf der gleichen Höhe bist?</li> <li>- Wie fühlt es sich für dich an, wenn deine Füße auf unterschiedlichen Höhen sind?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Rola-Bola (Balancier-Rollbrett)</b></p> 	<p>Das <i>Rola Bola</i> ist ein Balanciergerät, das auch für Erwachsene noch eine Herausforderung mit sich bringt. Ein Brett liegt über einem Rohr oder einem Holzstück. Die/ Der Üben- de steht breitbeinig auf dem Brett und versucht, das Gleichgewicht zu halten. Ihre/seine Füße sind dabei auf den Enden des Brettes positioniert. Der Körper muss dabei so ausbalanciert werden, dass eine Berührung der Kante des Brettes mit dem Boden vermieden wird.</p>	<p>Bei dieser Station ist es wichtig, auf die Sicherheit zu achten.</p> <p>Lassen Sie zum besseren Verständnis der Funktionsweise des <i>Rola-Bola</i> die Kinder zunächst einmal mit den Händen am Boden das Gerät erkunden. Wer will, kann sich dann auf das Brett stellen möglichst breitbeinig, damit man das Gleichgewicht besser halten kann. Stehen Sie bei den ersten Versuchen ggf. als Hilfe zum Abstützen vor dem Kind bereit.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung der Koordination und des Gleichgewichts</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was hilft dir dabei, das Gleichgewicht zu halten?</li> <li>- Wie fühlt es sich für dich an, wenn du mit den Beinen in der Luft schwebst?</li> </ul>
<p><b>Varussell</b></p> 	<p>Das <i>Varussell</i> ist eine Drehscheibe, die besonders leicht und stabil läuft und in der Neigung zwischen ganz flach und ganz schräg verstellbar ist. Sie kann in unterschiedlichen Körperpositionen (Im Sitzen, im Knien und im Liegen) für die Drehungen um die Körperachse genutzt werden.</p> <p>Bei Schrägstellung der Drehscheibe werden Eigenaktivitäten des Kindes besonders herausgefordert. Durch die Verlagerung des Körperschwerpunktes gerät die Scheibe in Bewegung. Das große Liegebrett ist eine Ergänzung, es kann auf das <i>Varussell</i> geschraubt werden sodass auch zwei oder drei Personen darauf Platz haben.</p> <p>Ergänzt wird das <i>Varussell</i> durch Effektscheiben, die auf das <i>Varussell</i> gelegt werden können. Dabei wird insbesondere die visuelle Wahrnehmung angesprochen.</p>	<p>Stellen Sie das <i>Varussell</i> zunächst in die waagrechte Position. Regen Sie die Kinder an, sich auf das Gerät zu setzen und sich zu drehen oder sich darauf zu knien und sich mit den Händen am Brett festzuhalten.</p> <p>Der Aufschwung für die Drehung kann vom Kind selbst erfolgen, indem es sich mit einem Fuß vom Boden abstößt oder Sie oder anderes Kind geben ihm einen leichten Anstoß.</p> <p>Stellen Sie die Drehscheibe dann etwas schräger, sodass die Kinder die beschleunigende Wirkung erfahren können. Die Scheibe gerät nun „wie von selbst“ in Bewegung. Wenn Kinder einmal die Wirkung der Drehscheibe wahrgenommen haben, werden sie selbst die für sie passende Schrägstellung herausfinden.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfahrung einer hohen Bewegungsintensität auf kleinem Raum</li> <li>- Stimulation des Gleichgewichtssinns</li> <li>- Ermöglichung einer Drehung um die eigene Körperachse mit wenig Kraftaufwand</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie fühlst du dich, wenn du dich drehst?</li> <li>- Wie fühlt es sich für dich an, wenn du Arme/Beine von dir weg streckst oder nahe bei dir behältst?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p data-bbox="178 318 384 380"><b>Liegende Acht und Motorikschnecke</b></p> 	<p data-bbox="497 318 790 589">Die vestibuläre Wahrnehmung umfasst nicht nur die Balance des eigenen Körpers, auch Objekte können balanciert werden. Dazu gut geeignet ist die <i>Liegende Acht</i> und die <i>Motorikschnecke</i>.</p> <p data-bbox="497 629 790 1137">Bei der <i>Motorikschnecke</i> wird eine Stahlmurmelt auf einem Brett in Bewegung gehalten; ähnlich funktioniert die Handhabung der <i>liegenden Acht</i>: Eine Kugel wird auf einem Holzbrett, in das eine Bahn in Form einer (liegenden) Acht eingraviert ist, in Bewegung versetzt und soll dann immer in Bewegung bleiben, ohne von dem Brett runter zu fallen.</p>	<p data-bbox="809 318 1091 589">Lassen Sie dieses Gerät frei von Kindern erproben, das Prinzip die Kugel durch Eigenbewegung in entsprechende Bahn zu halten wird von ihnen ganz eigenständig erfahren.</p>	<p data-bbox="1120 318 1177 342"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1120 353 1477 555" style="list-style-type: none"> <li>- Stärkung der Auge-Hand Koordination</li> <li>- Gleichgewichtsempfinden wird trainiert</li> <li>- Förderung der Konzentrationsfähigkeit</li> </ul> <p data-bbox="1120 595 1378 620"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1120 631 1477 757" style="list-style-type: none"> <li>- Was sorgt dafür, dass die Kugel aus der Bahn fliegt?</li> <li>- Was hilft dir dabei, die Kugel in der Bahn zu halten?</li> </ul>
<p data-bbox="178 1382 397 1406"><b>Balancier-Labyrinth</b></p> 	<p data-bbox="497 1382 790 1653">Das Führen der Kugeln geschieht alleine durch die Gewichtsverlagerung des eigenen Körpers. Diese Herausforderung kann sowohl alleine als auch zu zweit durchgeführt werden.</p>	<p data-bbox="809 1382 1091 1825">Stellen Sie sicher, dass das <i>Balancier-Labyrinth</i> auf einer ebenen Fläche liegt und das Kind etwas Platz hat um sich ausreichend bewegen zu können. Geben Sie den Kindern die Möglichkeit, das <i>Balancier-Labyrinth</i> eigenständig zu erproben und die Kräfte des eigenen Körpers auf die Laufbahn der Kugel zu erfahren.</p>	<p data-bbox="1120 1382 1177 1406"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1120 1417 1477 1585" style="list-style-type: none"> <li>- Schulung des Gleichgewichts, der Koordination und der Motorik</li> <li>- Training der Konzentrationsfähigkeit</li> </ul> <p data-bbox="1120 1626 1378 1650"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1120 1662 1477 1787" style="list-style-type: none"> <li>- An welchen Stellen im Labyrinth ist es einfach/schwer die Kugel in der Bahn zu halten?</li> </ul>

## 5.4 Der Sehsinn

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p>Die Exponate zum Sehsinn wecken die Neugierde der Kinder. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren, zunächst einmal ganz ohne Hinweise und Anregungen. Fragen Sie die Kinder dann aber nach Ihren besonderen Eindrücken.</p>			
<p><b>Zerrspiegel</b></p> 	<p>Eigentlich gibt ein Spiegel unser Äußeres so wieder wie es in Wirklichkeit ist. Der <i>Zerrspiegel</i> verzerrt aber die Abbildung durch die konvexe oder konkave Krümmung. Je nachdem wie man sich vor den Spiegel stellt, wird man größer und schmaler oder dicker und kleiner.</p> <p>So erlebt sich die betrachtende Person im <i>Zerrspiegel</i> in ganz ungewohnten Formen und Figuren. Das führt dazu, dass Kinder sich immer wieder anschauen und die Veränderungen betrachten wollen, sie „schneiden“ Grimassen und positionieren sich vor dem Spiegel immer wieder neu.</p>	<p>Das Kind soll ermutigt werden sich selbst im Spiegel zu beobachten, darf aber auch gerne mit der Erlaubnis die anderen Kinder dabei beobachten.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung eines Selbstbildes</li> <li>- Förderung der positiven Selbstwahrnehmung</li> <li>- Mimik und Gestik erkennen und einschätzen</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was verändert sich bei der Betrachtung im Zerrspiegel?</li> <li>- Was bleibt gleich bei der Betrachtung im Zerrspiegel?</li> <li>- Wie fühlt sich dein verändertes Spiegelbild an?</li> </ul>
<p><b>Das Sandpendel</b></p> 	<p>Das <i>Sandpendel</i> zeichnet durch Schwingungen mit der Spitze ein Muster in den Sand.</p> <p>Allein durch Eigenantrieb ohne elektrische Kraft entstehen durch die Bewegungsbahnen des schweren Pendelgewichts Sandbilder oder Muster im Sand. Einmal kurz angetippt setzt sich das <i>Sandpendel</i> in Bewegung und zeichnet Bogen für Bogen in den Sand.</p> <p>Für die Kinder ist es schön und entspannend, die Bewegung des Pendels im Sand zu beobachten und die Spuren zu betrachten, deswegen wird das <i>Sandpendel</i> auch als „Meditationspendel“ bezeichnet.</p>	<p>Die Exponate zum Sehsinn wecken die Neugierde der Kinder. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren, zunächst einmal ganz ohne Hinweise und Anregungen. Fragen Sie die Kinder dann aber nach Ihren besonderen Eindrücken.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entspannung, Ruhe</li> <li>- Förderung der Kreativität</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Formen erkennen wir im Sand?</li> <li>- Wann wird die Bewegung des Pendels schneller, wann langsamer?</li> <li>- Wie verändern sich die einzelnen Formen im Sand?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p data-bbox="178 228 379 293"><b>Drehscheiben und Farbkreisel</b></p>  	<p data-bbox="497 228 774 432">Die <i>Drehscheiben und Farbkreisel</i> ermöglichen es, optische Phänomene zu erleben: Farben verändern sich, die Spirale erzeugt einen Sog.</p> <p data-bbox="497 472 790 846">Bei längerem Hinsehen auf die sich drehende Scheibe verändert sich die Wahrnehmung: Es entsteht die Empfindung des Fliehens oder des Entgegenkommens (auch ein Gefühl der Verengung, des Eingesogenwerdens oder im umgekehrten Fall der Öffnung).</p> <p data-bbox="497 887 790 1400">Der <i>Farkreisel</i> dreht sich so schnell, dass unser Auge die Farben nicht mehr trennen kann. Wir haben dann den Eindruck von einer einzigen gemischten Farbe. Ein <i>Farkreisel</i> aus Rot und Grün erscheint Gelb, einer aus Rot und Blau wird bei der Drehung zu violett. Verwendet man alle Farben des Regenbogens so entsteht Grauweiß oder Weiß.</p>	<p data-bbox="809 228 1088 568">Die Exponate zum Sehsinn wecken die Neugierde der Kinder. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren, zunächst einmal ganz ohne Hinweise und Anregungen. Fragen Sie die Kinder dann aber nach Ihren besonderen Eindrücken.</p>	<p data-bbox="1120 228 1182 255"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1120 264 1469 398" style="list-style-type: none"> <li>- Die verschiedenen Farben und deren Mischung erkunden</li> <li>- Schulung der Farbwahrnehmung</li> </ul> <p data-bbox="1120 439 1382 465"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1120 474 1477 705" style="list-style-type: none"> <li>- Was hat sich beim Farbkreisel verändert, als die Scheibe in Bewegung geraten ist?</li> <li>- Welche Farben hast du im Ruhezustand beobachtet? Und welche beim Bewegen der Scheibe?</li> </ul>
<p data-bbox="178 1447 451 1541"><b>Effektscheiben, die auf dem Varussell aufgelegt werden können</b></p> 	<p data-bbox="497 1447 778 1713">Die <i>Effektscheiben</i> stellen dar, wie Farbmischungen entstehen. Mit einer auf die Drehscheibe aufgelegten Papierauflage und verschiedenen Farben lassen sich verschiedene Farbspiele erstellen.</p>	<p data-bbox="809 1447 1088 1787">Die Exponate zum Sehsinn wecken die Neugierde der Kinder. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren, zunächst einmal ganz ohne Hinweise und Anregungen. Fragen Sie die Kinder dann aber nach Ihren besonderen Eindrücken.</p>	<p data-bbox="1120 1447 1182 1473"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1120 1482 1469 1617" style="list-style-type: none"> <li>- Die verschiedenen Farben und deren Mischung erkunden</li> <li>- Schulung der Farbwahrnehmung</li> </ul> <p data-bbox="1120 1657 1382 1684"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1120 1693 1477 1924" style="list-style-type: none"> <li>- Was hat sich verändert, als die Scheibe in Bewegung geraten ist?</li> <li>- Welche Farben hast du im Ruhezustand beobachtet? Und welche beim Bewegen der Scheibe?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Fensterbausteine</b></p> 	<p>Die <i>Fensterbausteine</i> gibt es in verschiedenen Farben und mit Spiegeln. Die Kinder halten sich diese vor das Gesicht und schauen hindurch.</p>	<p>Die Exponate zum Sehsinn wecken die Neugierde der Kinder. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren, zunächst einmal ganz ohne Hinweise und Anregungen. Fragen Sie die Kinder dann aber nach Ihren besonderen Eindrücken.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgebung in verschiedenen Farben wahrnehmen</li> <li>- Unterschiede von Farben erkennen</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was hat sich verändert als du durch den Fensterbaustein geschaut hast?</li> <li>- Wo gibt es Unterschiede zwischen den Fensterbausteinen?</li> <li>- Wie fühlen sich die unterschiedlichen Bilder durch die Fensterbausteine für dich an?</li> </ul>
<p><b>Periskop oder Sehrohr</b></p>	<p>Das <i>Periskop</i> ist ein optisches Instrument, mit dem man „um die Ecke“ schauen kann. Es wird auch z.B. von U-Booten genutzt, wenn sie sich unter Wasser befinden und wissen möchten, was um sie herum, auch außerhalb des Wassers, passiert und wo sich andere Schiffe befinden.</p> <p>Ein <i>Periskop</i> besteht aus einem Rohr, an beiden Öffnungen sind Spiegel befestigt, diese lenken die senkrecht zum Rohr laufenden Lichtstrahlen in das Rohr und diese dann versetzt zur ursprünglichen Einfallrichtung wieder heraus.</p>	<p>Die Exponate zum Sehsinn wecken die Neugierde der Kinder. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren, zunächst einmal ganz ohne Hinweise und Anregungen. Fragen Sie die Kinder dann aber nach Ihren besonderen Eindrücken.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschiedene Blickwinkel einnehmen</li> <li>- Die Welt durch eine andere <i>Perspektive</i> sehen</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie funktioniert ein <i>Periskop</i> und wozu könnte es genutzt werden?</li> <li>- Was verändert sich beim Blick in das <i>Periskop</i>?</li> <li>- Wie fühlst du dich beim veränderten Blick?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p data-bbox="178 228 316 257"><b>Kaleidoskop</b></p> 	<p data-bbox="497 228 766 360">Das Wort <i>Kaleidoskop</i> kommt aus dem Griechischen und bedeutet „schöne Formen sehen“.</p> <p data-bbox="497 403 785 600">Und tatsächlich, wenn man durch ein solches Gerät schaut und es dreht, sieht man viele verschiedene Figuren und Muster.</p> <p data-bbox="497 645 785 1086">Ein <i>Kaleidoskop</i> ist ein optisches, in seiner Form an ein Fernrohr erinnerndes Spielzeug. Beim <i>Kaleidoskop</i> können durch mehrfach Spiegelungen von bunten Glassteinchen im Inneren, die sich durch Drehen jeweils anders zusammenfügen, wechselnde geometrische Bilder und Muster erscheinen.</p> <p data-bbox="497 1131 785 1328">Es ist also etwas wie ein „Guckkasten“ mit bunten Glasstückchen, die beim Drehen durch Spiegelung zu immer neuen Mustern fallen.</p>	<p data-bbox="809 228 1090 566">Die Exponate zum Sehsinn wecken die Neugierde der Kinder. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren, zunächst einmal ganz ohne Hinweise und Anregungen. Fragen Sie die Kinder dann aber nach Ihren besonderen Eindrücken.</p>	<p data-bbox="1120 228 1177 257"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1120 264 1412 324" style="list-style-type: none"> <li>- verschiedene Blickwinkel einnehmen</li> </ul> <p data-bbox="1120 369 1380 398"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1120 405 1468 672" style="list-style-type: none"> <li>- Was verändert sich beim Blick durch das <i>Kaleidoskop</i>, wenn man es auf eine weiße Wand oder auf einen farbigen Hintergrund richtet?</li> <li>- Wie fühlst du doch beim veränderten Blick durch das <i>Kaleidoskop</i>?</li> </ul>
<p data-bbox="178 1447 258 1476"><b>Prisma</b></p> 	<p data-bbox="497 1447 785 1713">Ein <i>Prisma</i> beschreibt einen geometrischen Körper, dessen Grundflächen einem beliebigen Vieleck entspricht. Die Prismen brechen das Licht und lassen es in allen Farben funkeln.</p> <p data-bbox="497 1758 785 1955">Juweliere lassen für schönen und teuren Schmuck Diamanten, Smaragde, aber auch Glas in der Form eines Prismas schleifen.</p>	<p data-bbox="809 1447 1090 1785">Die Exponate zum Sehsinn wecken die Neugierde der Kinder. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren, zunächst einmal ganz ohne Hinweise und Anregungen. Fragen Sie die Kinder dann aber nach Ihren besonderen Eindrücken.</p>	<p data-bbox="1120 1447 1177 1476"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1120 1482 1444 1579" style="list-style-type: none"> <li>- Wecken der kindlichen Neugierde</li> <li>- Veränderungen beobachten</li> </ul> <p data-bbox="1120 1624 1380 1653"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1120 1659 1468 1814" style="list-style-type: none"> <li>- Was verändert sich beim Blick durch das <i>Prisma</i>?</li> <li>- Wie fühlst du dich beim veränderten Blick durch das <i>Prisma</i>?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Verschiedene Lupen</b></p> 	<p><i>Lupen</i> wecken den Forscher- und Entdeckergeist der Kinder und leiten zum genauen Hinschauen an.</p> <p>Eine <i>Lupe</i> ist eine konvexe Linse, die verwendet wird, um ein vergrößertes Bild eines Objekts zu erzeugen. Mit der <i>Lupe</i> können die Kinder auf Entdeckungsreise gehen und ihre Umwelt in Ausschnitten ganz neu betrachten: Pflanzen, Insekten, Steine- alles wird größer, man sieht Details, die mit dem bloßen Auge nicht erkennbar wären.</p>	<p>Schauen Sie gemeinsam mit den Kindern durch die <i>Lupe</i>, richten Sie sie auf ein Stoffmuster, auf eine Pflanze, auf die eigene Haut oder einen Fingernagel.</p> <p>Tauschen Sie sich mit den Kindern darüber aus, was Ihnen besonders aufgefallen ist.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wecken der kindlichen Neugierde</li> <li>- Veränderungen beobachten</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was verändert sich beim Blick durch die <i>Lupe</i>?</li> <li>- Welche Dinge können noch durch eine <i>Lupe</i> betrachtet werden?</li> <li>- Wie fühlt sich der veränderte Blick durch die <i>Lupe</i> für dich an?</li> </ul>

## 5.5 Der Hörsinn

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Gong</b></p> 	<p>Der <i>Gong</i> wird mit unterschiedlicher Stärke mit dem Filzknopf eines Stockes angeschlagen. Er erzeugt Schwingungen, die noch lange hörbar bzw. spürbar sind – und zwar nicht nur über das Gehör, sondern auch über die Haut und im ganzen Körper.</p>	<p>Regen Sie die Kinder an, zunächst einmal ganz behutsam mit dem Stock auf den <i>Gong</i> zu schlagen und zu hören, wie lange Sie den Klang noch hören bzw. spüren.</p> <p>Fordern Sie sie auf, mit dem nächsten Schlag noch so lange zu warten, bis sie nichts mehr wahrnehmen. Dann können die Schläge auch kraftvoller werden. Mit etwas Abstand zum <i>Gong</i> werden die Schwingungen noch deutlicher wahrgenommen und sogar auf der Haut gespürt.</p> <p>Schlagen Sie den Kindern vor, sich auf den Boden zu legen. Bringen Sie den <i>Gong</i> zum Schwingen und fordern die Kinder auf, die Hand zu heben, wenn sie nichts mehr wahrnehmen.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufmerksames, konzentriertes Hören</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wo spürst du die Vibration des <i>Gongs</i>?</li> <li>- Wie fühlen sich die Vibrationen durch den <i>Gong</i> für dich an?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Klangschalen</b></p> 	<p>Auch die <i>Klangschalen</i> machen Schwingungen spürbar. Ihre psychische Wirkung kann am besten erfahren werden, wenn die Kinder neben den <i>Klangschalen</i> liegen und ein Erwachsener diese leicht anschlägt. Die Vibrationen des Klages haben eine positive, entspannende Wirkung auf den Körper.</p>	<p>Lassen Sie die Kinder zunächst einmal selbst mit den <i>Klangschalen</i> experimentieren, sie können diese leicht oder auch kräftig mit dem Stock anschlagen.</p> <p>Besprechen sie ggf. (mit älteren Kinder), dass die Vibrationen im Körper spürbar sind sogar noch nach Ende des Schwingens.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufmerksames, konzentriertes Hören</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wo spürt oder hört man den Klang noch?</li> <li>- An welcher Stelle des Körpers?</li> <li>- Wie könnte man die Wirkung des Klages benennen?</li> <li>- Wie fühlen sich die Vibrationen für dich an?</li> <li>- Wie können die Vibrationen abgeschwächt oder verstärkt werden?</li> </ul>
<p><b>Summkugel</b></p> 	<p>Die <i>Summkugel</i> lädt ein, den Kopf hineinzustecken, in unterschiedlichen Tonlagen zu brummen und zu summen und die Resonanz am ganzen Körper zu spüren.</p> <p>Die Höhlung in der Kugel führt auch zu Echowirkungen: Jeder erzeugte Ton wird vielfach zurückgeworfen und verstärkt (Echo).</p> <p>Die Vibration des Summens in der <i>Summkugel</i> oder in dem Loch in der <i>Summkugel</i> setzt sich fort bis in die Zehenspitzen.</p>	<p>Die <i>Summkugel</i> wird die Neugierde der Kinder besonders herausfordern.</p> <p>Regen Sie die Kinder an, den Kopf in die Höhlung der Kugel hineinzustecken, zu brummen und zu summen in unterschiedlichen Tonlagen. Fragen Sie die Kinder, ob sie dabei etwas in ihrem Körper spüren?</p> <p>Bei älteren Kindern können Sie auch darauf hinweisen, wie die Resonanz am ganzen Körper wahrgenommen werden kann.</p> <p>Sprechen Sie auch über die Echowirkung: Jeder Ton, der im Summstein erzeugt worden ist, wird vielfach zurückgeworfen und verstärkt. Das nennt man „Echo“.</p> <p>Besonders gut werden die Schwingungen des durchgehenden Summens wahrgenommen, sie treffen intensiv wieder auf unseren ganzen Kopf, auf die Trommelfelle, so dass die Schwingungen durch den ganzen Körper bis in die Beine wahrgenommen werden können.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufmerksames, konzentriertes Hören</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was spürst du?</li> <li>- In welchen Körperteilen wird das Summen gespürt? (Zehenspitzen?)</li> <li>- Was passiert wenn du leiser, was denn du lauter in die <i>Summkugel</i> sprichst?</li> <li>- Wie fühlt sich das Gespürte für dich an?</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p data-bbox="119 226 328 293"><b>Heuschläuche und Regenmacher</b></p> 	<p data-bbox="435 226 727 640"><i>Heuschläuche</i> und <i>Regenmacher</i> werden von den Kindern besonders gerne angenommen: Durch langsames Auf- und Abbewegen werden Geräusche erzeugt, die an Regenschauer erinnern: Die Geräusche können variiert werden: mal laut, mal leise, mal wild, mal ganz behutsam.</p>	<p data-bbox="750 226 1042 607">Die <i>Heuschläuche</i> regen die Kinder zum Experimentieren an, man kann sie schleudern (auf ausreichend Abstand zueinander achten), aber auch nur sanft hin und her bewegen regen Sie die Kinder an, auf die unterschiedlichen Töne, die dabei entstehen, zu hören.</p> <p data-bbox="750 640 1015 741">Das <i>Regenmacher</i> sollte langsam auf- und abbewegt werden.</p> <p data-bbox="750 775 1042 949">Fordern Sie die Kinder auch dazu auf, die Geräusche bewusst zu variieren: mal laut, mal leise, mal wild, mal ganz behutsam.</p>	<p data-bbox="1058 226 1118 255"><b>Ziele</b></p> <ul data-bbox="1058 262 1390 327" style="list-style-type: none"> <li>- Geräusche durch Bewegung erkennen</li> </ul> <p data-bbox="1058 365 1321 394"><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul data-bbox="1058 400 1382 501" style="list-style-type: none"> <li>- An welche Situationen erinnern die Geräusche die Kinder? (z. B. Regenschauer)</li> </ul>

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p data-bbox="178 318 453 380"><b>Rasselmatz und Welt der Geräusche</b></p> 	<p data-bbox="497 318 782 660">Der <i>Rasselmatz</i> lädt ein zum Schütteln und genauen Hören: Wie unterscheiden sich die Dosen äußerlich sind sie gleich, aber Ihre durch Bewegung und Schütteln verursachte Geräusche unterscheiden sich. Gibt es zwei gleichklingende?</p> <p data-bbox="497 698 782 900">Die <i>Welt der Geräusche</i> kann gut in ein kleines Quiz eingebunden werden: Von welchen Materialien wurde das Geräusch produziert?</p>	<p data-bbox="809 318 1093 452">Lassen Sie die Kinder zunächst einmal herausfinden, was in den Geräuschdosen sein könnte.</p> <p data-bbox="809 490 1093 692">Manche Kinder werden die Dosen kräftig schütteln, andere werden sie sanft hin und her bewegen oder sie dicht ans Ohr halten.</p> <p data-bbox="809 730 1093 1178">Probieren Sie ein <i>Memoryspiel</i> mit den Dosen aus: Alle werden gemischt, dann können die Kinder immer zwei Dosen nehmen und nacheinander schütteln. Hat ein Kind das Paar mit dem gleichen Inhalt gefunden, darf es die Dosen an sich nehmen. Wer hat am Schluss die meisten Dosenpaare?</p> <p data-bbox="809 1216 1093 1350">Führen Sie mit der Geräusch-CD ein kleines Quiz durch (siehe Forscherfragen).</p> <p data-bbox="809 1388 1093 1693">Die Kinder müssen ganz genau hinhören, um die vielen Geräusche zu unterscheiden, sie werden darüber rätseln, was die Quelle der Geräusche sein könnte. Sie regen zum aufmerksamen Hinhören an.</p>	<p data-bbox="1120 318 1473 418"><b>Ziele</b> - Aufmerksames, konzentriertes Hören</p> <p data-bbox="1120 456 1246 483"><i>Rasselmatz</i></p> <p data-bbox="1120 521 1473 900"><b>Unterstützende Fragen</b> - Was könnte in den Geräuschdosen sein? - Wie hören sich die Geräusche an? - Gibt es zwei gleich klingende Dosen? - Finden die Kinder die gleich klingenden Dosen heraus? - Welche Materialien könnte man noch in eine Dose füllen?</p> <p data-bbox="1120 938 1334 965"><i>Welt der Geräusche</i></p> <p data-bbox="1120 1003 1473 1314"><b>Unterstützende Fragen</b> - Von welchem Material wurde das Geräusch produziert? - Regen Sie die Kinder zum Raten und genauen Hinhören an: War das gerade ein Blatt Papier, dass zerrissen wird? Oder vielleicht ein Klettverschluss, der geöffnet wird?</p>
<p data-bbox="178 1740 357 1767"><b>Koshi-Windspiel</b></p> 	<p data-bbox="497 1740 782 2009">Der Klang der <i>Koshi-Windspiele</i> entsteht durch einen Klangstab, der sich im Bambusmantel befindet. Die verschiedenen Klänge sind durch die fünf Elemente (Erde, Wasser, Luft und Feuer) inspiriert.</p>	<p data-bbox="809 1740 1093 1901">Lassen Sie die Kinder frei mit dem Windspiel experimentieren und die verschiedenen Geräusche erfahren.</p>	<p data-bbox="1120 1740 1473 1874"><b>Ziele</b> - aufmerksames und konzentriertes Zuhören - Geräusche erkennen</p> <p data-bbox="1120 1912 1473 2074"><b>Unterstützende Fragen:</b> - Was hörst du? - An welche Situationen oder Dinge erinnern dich die Geräusche?</p>

## 5.6 Der Geruchs- und Geschmackssinn

Exponate	Beschreibung	Hinweise zum Vorgehen	Ziele & unterstützende Fragen
<p><b>Duft-Organ</b></p> 	<p>An der <i>Duft-Organ</i> können verschiedene Düfte und Gerüche selektiv oder intensiv wahrgenommen werden (Zitrone, Orange, Eukalyptus, Rose, Knoblauch etc.).</p>	<p>Lassen Sie die Kinder an der <i>Duft-Organ</i> riechen.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterschiede zwischen den verschiedenen Düften identifizieren</li> <li>- Förderung der Kreativität</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wonach riecht es? Riecht es angenehm oder unangenehm?</li> <li>- Erinnert euch der Geruch an etwas? An Gerüche in der Küche oder in der Natur?</li> <li>- Welche Gerüche kennst du noch? Z. B. Kuchen backen, der Geruch von frischem Gras, der Geruch in einem Schwimmbad etc.</li> </ul>
<p><b>Geschmacksgläser</b></p> 	<p>Die <i>Geschmacksgläser</i> sind mit verschiedenen Inhalten gefüllt. Am intensivsten nehmen die Geschmacksnerven wahr, wenn die Augen geschlossen werden.</p>	<p>Die <i>Geschmacksgläser</i> bedürfen meist der Aufforderung durch die pädagogische Fach- oder Lehrkraft um die Neugierde der Kinder anzuregen.</p> <p>Oft vermeiden sie geradezu das Schmecken von ungewohnten Lebensmitteln. Kleine Portionshäppchen ermuntern sie, einmal eine kleine Geschmacksprobe zu machen.</p>	<p><b>Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterschiede zwischen den verschiedenen Geschmäckern identifizieren</li> </ul> <p><b>Unterstützende Fragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schmeckt der Inhalt süß oder sauer, salzig oder bitter?</li> <li>- Welche Lebensmittel könnte man noch in die Geschmacksgläser füllen?</li> <li>- Welche Geschmäcker sind angenehm? Welche unangenehm?</li> </ul>

## 6 Literaturverzeichnis

Zimmer, R. (2019). Handbuch Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Erziehung und Bildung.  
Freiburg: Herder

Zimmer, R. (2022). Handbuch Psychomotorik. Theorie und Praxis der psychomotorischen Förderung von Kindern.  
Freiburg: Herder

## **7 Bildverzeichnis**

Alle Bilder von Michael Rosenstiel, [www.michael-fotografiert.de](http://www.michael-fotografiert.de), außer Bild oben Seite 27 von [www.istockphoto.com/de](http://www.istockphoto.com/de)





**Bestelladresse**

Präventionsnetzwerk Ortenaukreis  
(PNO) Lange Str. 51, 77652 Offenburg  
Tel.: +49 781 805 9814  
Fax: +49 781 805 9520  
Mail: [pno@ortenaukreis.de](mailto:pno@ortenaukreis.de)  
Homepage: [www.pno-ortenau.de](http://www.pno-ortenau.de)

2024 (1. Auflage)

Stand: Januar 2024

Umschlaggestaltung und Satz

Birgit Köhl-Tömmes,

[www.koehl-toemmes.de](http://www.koehl-toemmes.de)

Gefördert durch:



---

[www.pno-ortenau.de](http://www.pno-ortenau.de)

---





# Elterliche Unterstützungsmöglichkeiten zur Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung

Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung

---

## Herausgeber

Präventionsnetzwerk  
Ortenaukreis (PNO)

---

## Autorin

Prof. Dr.  
Renate Zimmer



# Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung

---

## Unter Mitwirkung von

Angela Schickler

Julie Kuderer

Nina Opitz

Andrea Blaser

Johannes Wenzel

# I Inhaltsverzeichnis

---

1	Vorwort .....	5
2	Einleitung .....	6
3	Sinneserfahrungen im familiären Alltag.....	7
3.1	Das Zusammenspiel der Sinne fördern .....	8
3.2	Kindheit heute – Zunehmende Entsinnlichung des Alltags.....	8
4	Mit allen Sinnen (Infoseite).....	9
4.1	Anregungen und Tipps für die Eltern .....	9
4.1.1	Der Wald – eine „Schule“ für alle Sinne .....	10
4.1.2	Entdeckungsreisen für die Füße .....	11
4.1.3	Fuß – Fühl – Pfad .....	11
4.1.4	Barfuß durch die Wohnung.....	12
4.1.5	Balancierwege bauen.....	12
4.1.6	Wetterkarte (Entspannungsspiel).....	13
4.1.7	Schatzsuche .....	13
4.1.8	Zeitungsballer - Zielwerfen .....	14
4.1.9	Backen .....	14
4.1.10	Hörrohr und Hörrätsel.....	15
4.1.11	Fernrohr und Fernglas .....	15
4.4.12	Duftmemory .....	15
5	Literaturverzeichnis .....	16
6	Bildverzeichnis .....	17



# 1 Vorwort

Bewegung und Sinneserfahrungen sind für die gesunde Entwicklung Ihres Kindes sehr wichtig. Kinder rennen, springen, balancieren, berühren, schnuppern, horchen, schauen und schmecken. Dabei lernen sie viel über sich und die Welt. Das gezielte Wahrnehmen müssen Kinder üben, dadurch können sie sich weiterentwickeln und ihre Sinne trainieren. Für Kinder ist die Natur, der Wald oder die Wiese voller Geheimnisse. Beim Spaziergang in der Natur gibt es viel zu entdecken. Ihr Kind ist neugierig und berührt Bäume, Gras oder läuft barfuß. Es hört die Tiere im Wald und riecht an Blumen. Wie fühlt sich der Boden an? Nach was riecht es hier? Welche Geräusche hörst du? Ist das, was du riechst, fühlst oder hörst angenehm für dich oder magst du es nicht? Indem Ihr Kind davon erzählt, übt es seine Wahrnehmung in Worte zu fassen.

Durch die Sinneserfahrung spürt ihr Kind sich selbst: Das kalte Wasser des Baches an den Füßen, die raue Rinde an den Fingern oder den Wind im Gesicht. Diese Eindrücke bewusst zu spüren, hilft ihrem Kind selbstbewusst zu werden. Solche Wahrnehmungen lösen in ihrem Kind Gefühle aus. Um darüber zu reden, muss ihr Kind seine Gefühle in Worte fassen können. Das zu üben ist wichtig. Gleichzeitig lernt ihr Kind auch wie andere Menschen etwas wahrnehmen. Paul findet den Waldboden kratzig und Anna findet ihn weich. Niemand hat Recht oder Unrecht wie sich etwas für ihn anfühlt. Wie etwas empfunden wird, ist von Person zu Person unterschiedlich. Welche Gefühle diese Wahrnehmungen in dem jeweiligen Menschen auslöst, unterscheidet sich ebenfalls. Die Wahrnehmungen und Gefühle der Anderen müssen darum respektiert, geachtet und auch wertgeschätzt werden.

Das Thema kindliche Sinneswahrnehmung ist schon lange Bestandteil der Angebotsstruktur im Ortenaukreis. Daher freuen wir uns Ihnen als Familien mit der Handreichung „Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung“ ein Werkzeug an die Hand zu geben, um Sie beim Thema der kindlichen Sinnesförderung zu unterstützen.



**Moritz Schulz**  
Leiter des Amtes für Soziale und Psychologische Dienste



**Angela Schickler**  
Leiterin Sachgebiet Kommunale Präventionsstrategie

## 2 Einleitung

*„Sinnliche Erfahrungen stellen die Grundlage des kindlichen Handelns dar. Kinder sind eigensinnig, können mit Ihrem Frohsinn anstecken und manchmal auch leichtsinnig sein, erkennen scharfsinnig, lieben den Blödsinn und sind für jeden Unsinn zu haben. Wo Kinder sind, da sind auch die Sinne im Spiel! Kinder sind sinnenreiche Wesen. Sie haben Spaß an körperlichen Herausforderungen und eine besondere Antenne für alles, was ihre elementaren Sinneswahrnehmungen betrifft. Auf den ersten Blick scheinbar sinnloses Tun kann zugleich sehr sinnvoll sein, wenn man sich als Erwachsener auf die Erlebnisebene der Kinder einlässt. Aber: Kinder wachsen auf in einer sinnesfeindlichen Umwelt. In unserer „verkopften“ Gesellschaft verschwindet das körperlich-sinnliche Erleben immer mehr, und so besteht schon bei Kindern die Gefahr, dass ihre sinnliche Wahrnehmung sich vorwiegend auf das Sehen und das Hören reduziert. Körpernahe Wahrnehmungen geraten dagegen immer mehr in den Hintergrund. Alle Sinnesorgane brauchen jedoch Anregung und Training, um sich weiterentwickeln zu können. Die Sinne sind in Gefahr, aus der Übung zu kommen, und je weniger sie im Alltag gebraucht werden, umso mehr Aufmerksamkeit müssen Ihnen die Einrichtungen widmen, die sich für die Erziehung und Bildung von Kindern verantwortlich fühlen“ (Zimmer 2019a, S. 8).*

Frau Prof. Dr. Renate Zimmer beschäftigt sich bereits seit langer Zeit mit der Förderung der kindlichen Sinneswahrnehmung und gilt auf dem Gebiet der Bewegungserziehung als die bekannteste und erfolgreichste Expertin im deutschsprachigen Raum. Sie ist Erziehungswissenschaftlerin mit dem Schwerpunkt frühe Kindheit und Professorin für Sportwissenschaften an der Universität Osnabrück. Seit vielen Jahren leitet sie zudem das niedersächsische Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung und ist Gründerin der Initiative „Bewegte Kindheit“. Die Handreichung „Bedeutung der kindlichen Sinneswahrnehmung“ wurde von Frau Prof. Dr. Zimmer verfasst.

Aus: Zimmer, R. 2019a. Handbuch Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung. Freiburg: Herder

### 3 Sinneserfahrungen im familiären Alltag

Kinder sind voller Sinnes- und Bewegungslust: Vom ersten Lebenstag an strampeln, treten, schlagen und boxen sie – zwar noch ganz ungezielt und unbeholfen, aber doch schon mit einer erstaunlichen Energie. Täglich verbessern sie dabei ihre sensorischen und motorischen Fähigkeiten, erforschen ihre Umwelt zunächst mit dem Mund dann mit den Händen: Greifen und festhalten, klammern und loslassen – all diese Übungsversuche trainieren ihre Sinne und ihre motorischen Fähigkeiten.

Übung macht den Meister – das gilt auch schon für Babys. Die Gelegenheiten dafür suchen sie sich meist selbst, aber auch die Erwachsenen sollten den Kindern ausreichend liebevolle Anregungen und Betätigungsmöglichkeiten für alle Sinne geben. Und hier beginnen schon die Einschränkungen: Gerade in dieser wichtigen Lebensphase werden Kinder heute oft in ihren elementaren Bedürfnissen eingeeengt.

„Berühren verboten“, „Bitte nicht anfassen“ - wenn Kinder ihre Umwelt mit den Händen erkunden, anfassen, durch das **Greifen begreifen** wollen, dann treffen sie oft auf Unverständnis auf Seiten der Erwachsenen.

Kinder wollen und müssen die Dinge anfassen und berühren, sie müssen mit ihnen umgehen, sie „handhaben“. Das ist die vertrauteste Art für sie, die Dinge kennenzulernen und sich ihrer Eigenschaften zu vergewissern. Die Kinder „sehen“ mit den Händen.

So beginnen sie schon früh mit Gegenständen zu experimentieren und sie mit allen Sinnen zu erkunden. Kinder krabbeln durch den Raum, betrachten jeden auf dem Boden liegenden Krümel, greifen ihn mit den Fingern und lassen ihn fallen. Sie drehen und wenden ihn und stecken ihn schließlich in den Mund. Der Mund ist das sensibelste Tastorgan.

Beispiel: Laura kocht „Bausteinsuppe“

Laura (1 J.) kocht mit großer Konzentration „Bausteinsuppe“ (so beschreibt Linus 2,5 J. die Tätigkeiten von Laura):

Laura liebt es Töpfe und Schüsseln zu stapeln, zu drehen, Bausteine hineinzulegen und sie wieder auszukippen. Mit einem Rührlöffel rührt sie die Klötze in der Schüssel im Kreis herum, macht laute Geräusche und dann kippt sie mit Schwung alle Steine aus und sammelt sie wieder ein. Jeden einzelnen nimmt sie in den Mund, bevor sie ihn in die Schüssel fallen lässt.

Greifen, tasten, drücken, bewegen, sehen und hören, etwas bewirken, viele Sinne sind in Aktion und werden trainiert: das Auge verfolgt die Drehbewegungen der Klötze, das Ohr nimmt die Geräusche wahr, die Hand steuert die Bewegung, die Muskulatur verstärkt den Druck. Bei alledem spürt Laura, wie sie mit ihrer eigenen Körperkraft etwas bewirkt, wie sie Einfluss auf die Dinge in ihrer Umgebung nehmen kann.

Das Beispiel macht deutlich, dass meist alle Sinne gleichzeitig in Aktion sind:

- Sehen und Hören
- Tasten und Fühlen
- Sich bewegen, Kraft und Spannung empfinden
- Das Gleichgewicht halten
- Schmecken und Riechen

Aufgenommen werden die Sinnesinformationen durch die Sinnesorgane, das Auge und das Ohr, aber auch durch die Haut und durch die in den Muskeln, Sehnen und Gelenken befindlichen Rezeptoren. Sie werden auch als „Propriozeptoren“ bezeichnet, weil sie Rückmeldungen aus dem eigenen Körper (proprius = der eigene) geben. Gerade die körpernahen Sinne, das Tasten, die Körper- und Bewegungswahrnehmung bilden die Grundlage der Wahrnehmungsentwicklung. Zuerst entwickeln sich die Sinne, die uns Informationen über unseren Körper und seine Beziehung zur Anziehungskraft der Erde geben – Bewegung und Gleichgewicht. Erst danach folgt die Differenzierung der Sinne, die uns Informationen über körperferne Dinge liefern – das Sehen und das Hören (Zimmer, 2019).

### **3.1 Das Zusammenspiel der Sinne fördern**

Die meisten Neugeborenen kommen mit gut funktionierenden Sinnessystemen auf die Welt. Sie können sehen und hören, schmecken und riechen, tasten und sich bewegen. Die Funktionsfähigkeit der Sinne wird aber erst durch ständige Übungen verbessert. Insbesondere die Verbindung verschiedener Sinneserfahrungen kommt erst durch tägliches Erproben zustande. Die Sinne müssen „benutzt“ werden, um zu funktionieren. Werden sie nur wenig oder nur einseitig eingesetzt, können sie sich nicht optimal entfalten.

Die sinnliche Wahrnehmung bleibt das ganze Leben von Bedeutung. Am wichtigsten ist sie jedoch in der Kindheit, wenn über die Sinne die Welt erfahren und erste Bilder von der Welt entwickelt werden.

### **3.2 Kindheit heute – Zunehmende Entsinnlichung des Alltags**

Die heutige Lebenswelt schränkt zunehmend die Sinneserfahrungen der Kinder ein. Technisierung, Motorisierung und Verkehrsdichte reduzieren die Bewegungsmöglichkeiten. Auch die wachsende Digitalisierung und der zunehmende Gebrauch von Medien führen zu einem Verlust an direkten körperlich-sinnlichen Erfahrungen.

Kinder werden heute oft schon früh mit einer Überflutung durch optische und akustische Reize konfrontiert. In ihrem Bedürfnis nach vollständigem Erfassen und nach körperlich-sinnlicher Erfahrungen werden sie immer mehr eingeschränkt.

Kinder werden durch die Medien, technische und elektronische Spielgeräte überschwemmt von einer Vielzahl von Eindrücken, Informationen und Anforderungen. Zusätzlich haben sie kaum Gelegenheit, die vielen Informationen auch zu verarbeiten – und zwar auf einer Ebene, die ihrer Entwicklung angemessen ist: mit ihrem Körper und durch eigenes Tun und Handeln.

Die Einschränkung setzt sich oft auch unbemerkt im familiären Alltag fort (Medienkonsum, sitzende Tätigkeiten, Fertigprodukte bei der Zubereitung der Mahlzeiten, Spielen in Innenräumen). Auch hier wird die sinnliche Wahrnehmung zunehmend eingeschränkt.

Es ist für Sie als Eltern aus diesem Grund wichtig, sich der Bedeutung der Sinneserfahrungen bewusst zu werden und darüber nachzudenken, wie die Sinne auch im Alltag in der Familie durch gemeinsame Aktivitäten gefördert werden können. Um sich gesund entwickeln zu können, brauchen Kinder eine anregungsreiche Umgebung, in der sie selbst tätig werden und die sie mit allen Sinnen erfassen und begreifen können.

## 4 Mit allen Sinnen (Infoseite)

Kinder wollen ihre Umwelt mit allen Sinnen in sich aufnehmen, sie wollen auf sie einwirken, selbst tätig sein:

Sie wollen hören, was in der Umwelt vor sich geht. Sie wollen selbst Geräusche machen, schreien, stampfen, ihre Stimme erproben. Hin und wieder wollen sie jedoch auch Ruhe haben, jemand anderem zuhören, den Geräuschen der Natur oder der Stimme des Erwachsenen lauschen.

Sie wollen sehen: Farben, Formen, Dinge, die sich unterscheiden und die sich gleichen; die Gesichter anderer Menschen schauen sich Säuglinge z.B. ganz besonders intensiv an.

Sie wollen fühlen: Dinge berühren, sie anfassen, empfinden, ob diese warm oder kalt, glatt oder rau, weich oder hart sind. Sie wollen jedoch auch berührt werden, zärtlich gestreichelt und fest gedrückt, warmgehalten und vertrauensvoll umarmt werden.

Sie wollen riechen und schmecken, schnuppern an der Schale einer Mandarine und kosten vorsichtig eine Himbeere. Ihr Geschmack hat schon früh Vorlieben: Süßes, manchmal auch Salziges.

Sie wollen sich bewegen, ihre Kraft spüren, ihre Geschicklichkeit und ihr Gleichgewicht auf die Probe stellen: klettern und springen, balancieren und rutschen, sich verstecken, weglaufen und gefangen werden.  
(Zimmer, 2019)

### 4.1 Anregungen und Tipps für die Eltern

Kinder lieben das Spielen mit allen Sinnen. Schon Babys glucksen vor Freude, wenn sie hochgeworfen und wieder aufgefangen oder im Kreis gedreht werden. Sie lieben das Schaukeln und Wippen. Zu den schönsten Spielen der ersten Lebensjahre gehört das Matschen im Sand, das Bauen von Burgen und das Schaufeln und Formen.



Unterstützen Sie diese Bedürfnisse! Sie ermöglichen die Aktivierung aller Sinne und sind für eine gesunde Entwicklung unersetzlich. An dieser Stelle ist es wichtig zu beachten, dass die Sinneserfahrungen von Kindern und Erwachsenen sehr unterschiedlich und individuell sein können. Es gilt bei allen nachfolgenden Anregungen die Empfindungen des Kindes zu achten und seine Grenzen zu respektieren.

Nutzen Sie alltägliche Gelegenheiten! Sie werden von den Kindern meist selbst gesucht:

- Das Schieben und Ziehen von Gegenständen (Schubkarre, Kisten), hier werden Kraft- und Spannungssinn besonders herausgefordert und gestärkt.
- Sich im Gras wälzen – oder einen Hügel herabrollen, hier werden Bewegungssinn und Gleichgewichtssinn besonders angesprochen.
- In Gummistiefeln durch Pfützen waten oder sie überspringen, hier werden Bewegungssinn, Gleichgewicht und die Körperwahrnehmung gestärkt.
- Das Bauen mit und das Stapeln von Kartons in verschiedenen Größen (zum Kriechen und Verstecken), hier werden Körperwahrnehmung und Gleichgewichtsempfinden angesprochen.
- Mit Töpfen, Deckeln und Kochlöffeln Krach machen aber auch mit Tönen und Geräuschen experimentieren, hier werden Hörsinn, aber auch die kinästhetische Wahrnehmung sowie der Bewegungssinn, geübt.

Nicht nur kleine Kinder sind fasziniert von den alltäglichen Sinneserlebnissen, auch ältere Kinder fühlen sich durch sinnesreiche Spielideen herausgefordert. Sie bauen begeistert an einem Parcours aus Polstern, Stühlen und Kissen, die sie in unterschiedlicher Art überwinden können. Sie stellen ihren Gleichgewichtssinn gerne auf Mauern, Baumstämmen oder beim Balancieren von einem Stein zum anderen auf die Probe.

Die folgenden Ideen und Spielvorschläge geben Anregungen für Wahrnehmungsspiele, die Sie mit einfachen Alltagsmaterialien in der Wohnung oder draußen in der Natur mit Ihrem Kind, Ihren Kindern und vielleicht auch deren Freundinnen und Freunden ausprobieren können. Gemeinsam machen die Spielideen am meisten Spaß – lassen auch Sie sich dazu verlocken, mitzumachen.

Dabei handelt es sich nicht um ein „Sinnestraining“ sondern um spannende Spiele, die alle Sinne ansprechen und vor allem Spaß machen sollen.

Manchmal steht ein Sinnesbereich besonders im Vordergrund (z.B. der Tastsinn oder der Hörsinn, wenn die Augen geschlossen werden), meistens werden aber mehrere Sinne gleichzeitig angesprochen.

#### 4.1.1 Der Wald – eine „Schule“ für alle Sinne

Nutzen Sie möglichst oft die Gelegenheit für einen Spaziergang in den Wald. Suchen Sie mit den Kindern nach Baumstämmen, die sich gut zum Balancieren eignen oder steigen Sie gemeinsam über am Boden liegende Äste, treten Sie von einem Stein auf den anderen. Riechen Sie mit den Kindern an Blumen, die am Wegrand wachsen, lauschen Sie dem Rascheln der Bäume, spüren Sie die Feuchtigkeit von Blättern, ertasten Sie die raue oder glatte Rinde der Baumstämme. Hören Sie auf das Zwitschern der Vögel, gehen Sie vorsichtig auf unebenem Untergrund, sinken Sie ein in das Laub. Im Herbst macht auch eine Blätterschlacht mit trockenem Laub großen Spaß. Beobachten Sie zusammen mit den Kindern Insekten auf der Erde, sammeln Sie abgefallene Tannenzapfen und genießen auf einer Lichtung ein Picknick. Ein solcher Waldspaziergang fordert alle Sinne heraus: Den Tastsinn beim Fühlen der Baumrinde und Spüren der Blätter, den Gleichgewichtssinn beim Balancieren über Baumstämme und beim Gehen über unebenen Untergrund, den Hörsinn beim Lauschen der Vogelstimmen und Hören des Blätterrauschens, den Sehsinn beim Beobachten von Insekten mit der Lupe, beim Unterscheiden der Baumrinden und -blätter, den Geruchssinn beim Schnuppern der Waldluft und beim Riechen des nassen Moores. Und beim Picknick wird der Geschmackssinn aktiviert, denn die Kinder werden feststellen, dass im Wald die Butterbrote viel besser schmecken als zu Hause.

## 4.1.2 Entdeckungsreisen für die Füße

Für viele Kinder ist es ungewohnt barfüßig zu laufen. Sie meiden es, manche weigern sich sogar bei Bewegungsspielen in der Turnhalle, die Schuhe auszuziehen. Andere Kinder möchten am liebsten den ganzen Tag barfuß laufen.

Regen Sie die Kinder oft zum Barfußlaufen an. Nicht nur für die Aktivierung des Tast- und des Bewegungssinns, auch für die Entwicklung der Fußmuskulatur, ist das Barfußlaufen das beste Training. Mit nackten Füßen über Wiesen, Sand, Kies zu laufen kräftigt die Muskulatur, unterstützt die natürliche Wölbung der Fußsohle und beugt damit auch Fußschwächen vor. Spannend wird das Fußtraining, wenn damit Entdeckungsspiele verbunden sind.



## 4.1.3 Fuß – Fühl – Pfad

Suchen Sie zum Beispiel mit den Kindern verschiedene Materialien, die sich ganz verschieden anfühlen: Steine, Gras, Sand, ein Stück Blech, eine Steinplatte, ein Stück weichen Teppich, Stroh, eine grobe Fußmatte. Legen Sie gemeinsam die Materialien draußen auf einer Wiese oder einem Weg hintereinander aus, so dass ein „Fuß – Fühl – Pfad“ entsteht.

Probieren Sie nun gemeinsam barfuß den Tastweg aus. Wo ist der Untergrund besonders ungewohnt, kalt, kitzelig, hart? Besonders spannend wird es, wenn der Weg mit geschlossenen Augen begangen wird. Dabei lassen Sie sich von den Kindern an der Hand führen – und anschließend tauschen Sie die Rollen: Jetzt führen Sie die Kinder, diese dürfen beschreiben, wie sich der Untergrund anfühlt:

Weich, kalt, spitz, hart, warm, rau, fest, rund, glatt? Welches Material könnte es sein? Die Fußmatte, das Gras?

Auch in der Wohnung können Sie einen Fuß – Fühl – Pfad gestalten: Mit Fußmatten, einem nassen Küchentuch, leeren Küchenrollen, kleinen Kieselsteinen, einem weichen Kissen.

#### 4.1.4 Barfuß durch die Wohnung

Ein Barfußgang durch die Wohnung – natürlich mit geschlossenen Augen – führt zu ganz neuen Entdeckungen: Wie fühlen sich Steinfliesen, Teppichboden, Kunststoff- oder Holzbelag an? Was ist eher warm, was eher kalt? Wo ändert sich der Untergrund? Welche Geräusche sind zu hören? In welchem Zimmer sind wir jetzt?

An einem Gegenstand (Stuhl, Wand, Garderobe) angekommen, dürfen die Kinder (und im Wechsel auch Sie) durch Abtasten erkennen und herausfinden, wo Sie sich befinden. Führen Sie das Kind an einer Hand und gehen Sie mit ihm zu bekannten Stellen: Erkennt es sein Bett, seinen Teddy oder das Treppengeländer wieder?

Sprechen Sie auch mit Ihren Kindern darüber, was sie gehört, gerochen, gefühlt haben.

Bei diesen „Barfuß – Spielen“ sind fast alle Sinne beteiligt. Wird der dominante Sehsinn ausgeschlossen, werden alle anderen Sinne besonders aktiv.

Der *Hörsinn*: Plötzlich nehmen die Kinder Geräusche viel intensiver wahr - die quietschende Tür, das Rascheln des Vorhangs. Der *Tastsinn*: Der Teddy fühlt sich ganz flauschig an, anders als die Puppe. Die unterschiedlichen Bodenbeläge werden gespürt, der *Geruchssinn* „erwacht“, denn in jedem Zimmer (Küche, Bad, Wohnzimmer, Flur) riecht es etwas anders. Auch der *Bewegungssinn* lässt spüren, wenn es durch eine schmale Tür oder die Treppe hochgeht.

#### 4.1.5 Balancierwege bauen

Kinder lieben es ganz besonders, ihren Gleichgewichtssinn auf die Probe zu stellen. Auf der Bordsteinkante balancieren, die schmale Mauer besteigen, von einem Stein auf einen anderen treten - Kinder fühlen sich angezogen von Situationen, die ihren sicheren Stand erschweren.

Bauen Sie mit den Kindern Balancierwege, auf denen sie ihr Gleichgewichtsempfinden üben können. Viele Sofakissen, Sitzkissen oder Stuhlaufgaben werden hintereinander auf den Boden gelegt, die Kinder dürfen vorschlagen, wie groß der Abstand zwischen den Kissen sein soll. Sie werden dann mit Begeisterung auf der wackeligen Kissenstraße balancieren.

Wer ganz mutig ist kann das Balancieren noch erschweren, in dem er versucht, mit einem Buch oder mit einem Kissen auf dem Kopf von Kissen zu Kissen zu steigen.

Anstelle der Kissen können Sie auch mit Pappscheiben (Bierdeckel o.ä.) einen Balancierweg auf dem Boden auslegen. Der Untergrund ist jetzt weniger wackelig, dafür aber sehr klein – was das Halten der Balance auch wieder erschwert. Der Schwierigkeitsgrad kann dem Alter und dem Leistungsstand der Kinder angepasst werden. Ältere Kinder können sich zum Beispiel als „Seiltänzerinnen“ oder „Seiltänzer“ versuchen: Legen Sie ein Seil auf dem Boden aus, die Kinder balancieren barfuß über das Seil, schließen dabei auch mal die Augen oder halten auf den seitlich ausgestreckten Armen einen Ball auf dem Handteller.

Bei diesen Spielideen werden insbesondere der Gleichgewichtssinn und der Bewegungssinn angesprochen.

#### 4.1.6 Wetterkarte (Entspannungsspiel)

Wie wird das Wetter morgen? Diesmal kommt die Wetterkarte nicht im Anschluss an die Tagesschau im Fernsehen, sondern als „Gutenachtsendung“ ins Bett: Das Kind liegt auf dem Bauch, Sie sitzen neben ihm und stellen auf seinem Rücken die „Wetterkarte“ dar:

Am Morgen wird es leicht regnen (mit den Fingerkuppen leicht auf den Rücken klopfen),

dann scheint aber bald die Sonne (mit den Händen über den Rücken streichen),

gegen Mittag gibt es einen Regenschauer (Handflächen trommeln),

es wird kälter, Hagelkörner trommeln auf den Boden (Fingerkuppen trommeln),

und dann kommt ein Gewitter – es fängt an zu donnern (mit den Fäusten klopfen),

jetzt blitzt es sogar (mit einzelnen Fingern auf den Rücken piksen),

schon ist das Unwetter vorbei und es scheint wieder die Sonne (Rücken austreichen).

Am Abend fängt es leicht an zu schneien (sanftes Tupfen mit den Fingerkuppen),

und in der Nacht scheint der Mond, alles ist still (Hände ruhig auf den Rücken legen).

Nach dieser Wettervorschau wird das Kind ganz ruhig entspannt einschlafen (oder noch mehr Wetterkarten haben wollen).

Bei diesem Entspannungsspiel nehmen die Kinder über die Haut die Berührungen wahr. Der unterschiedliche Druck beim Klopfen mit den Fingerkuppen, beim Ausstreichen oder Trommeln mit den Handflächen aktiviert jedoch auch die Körperwahrnehmung, ein Gefühl von Entspannung tritt ein.

Es ist für Kinder aller Altersstufen geeignet. Achten Sie auf die Grenzen der Kinder!

#### 4.1.7 Schatzsuche

Steine stellen für die Kinder oft wahre Schätze dar. Manchmal finden Kinder auf dem Weg einen Stein, heben ihn auf und stecken ihn in die Hosentasche, es ist ihr „Schatz“, den sie nicht wieder hergeben wollen. Es gibt nicht nur große und kleine, auch „weiche“ und harte, runde und kantige, schwere und leichte, glatte und raue, kein Stein gleicht dem anderen. Es lohnt sich, sich mit den Kindern näher mit den Steinen zu beschäftigen und auf ihre Ideen zum Sammeln, Bauen, Stapeln, Sortieren einzugehen.

Suchen Sie mit den Kindern einen Ort auf, an dem viele Steine zu finden sind: Unbefestigte Wege, einen Bachlauf, den Wald.

Die Kinder sammeln die Steine in einem kleinen Eimer und leeren diesen zu Hause auf einer Decke aus. Jeder Stein sieht anders aus. Wie kann man die Steine sortieren? Große und kleine Steine, raue und „weiche“ Steine, leichte und schwere Steine, eckige und runde, graue und farbige Steine ...

Welche Steine passen zusammen? Welche sind ganz verschieden?

Mit den Steinen kann man bauen: Eine Straße – indem viele Steine hintereinandergelegt werden. Mit welchen Steinen kann man einen Turm bauen? Manche sind zu rund, sie bleiben nicht aufeinanderliegen. Wie viele Steine können gestapelt werden? Auch kleine Häuser können mit den Steinen gebaut werden.

Besonders schöne, glatte Steine können auch mit Farbe bemalt werden. So kann jedes Kind „seinem Stein“ ein besonderes Äußeres geben.

Bei diesem Spiel sind viele verschiedene Sinnesbereiche beteiligt: Insbesondere der Sehsinn beim Finden und Vergleichen der Steine, der Tastsinn beim Fühlen und Unterscheiden der Oberflächen, der Bewegungssinn beim Unterscheiden von leichten und schweren Steinen, oder beim Bauen mit den Steinen.

#### 4.1.8 Zeitungsbälle - Zielwerfen

Aus Zeitungen lassen sich Bälle in verschiedenen Größen formen. Beteiligen Sie die Kinder daran: Mehrere Zeitungsblätter übereinanderlegen und sie zu einer Kugel zerknüllen, damit das Papier nicht auseinanderfällt kann die Kugel an einigen Stellen mit Klebeband umwickelt werden.

So entstehen Bälle in verschiedenen Größen, die zum Werfen und Fangen genutzt werden können. Da sie leicht und weich sind tut es nicht weh, wenn man von ihnen getroffen wird. Deswegen macht es auch viel Spaß, sich damit zu bewerfen – wie bei einer Schneeballschlacht. Finden Sie mit den Kindern weitere Spiele. So kann man den Zeitungsball zum Werfen auf ein Ziel, z.B. in eine Kiste oder in einen in der Mitte des Raums stehenden Eimer benutzen.

Ältere Kinder können versuchen, den Zeitungsball in einen im Türrahmen aufgehängten Papierkorb zu werfen. Finden Sie gemeinsam mit den Kindern Orte, an denen man einen solchen Korb befestigen kann, auch draußen zum Beispiel am Ast von einem Baum.

Bei diesen Spielen wird die Auge – Handkoordination geübt (zielgerichtetes Werfen), der *Sehsinn* wird auch beim Einschätzen der Entfernungen gefordert, der *Bewegungssinn* wird schon beim Formen des Zeitungsballs angesprochen, ebenso auch beim Werfen und Fangen.



#### 4.1.9 Backen

Backen Sie gemeinsam mit den Kindern einen Kuchen oder ein Brot (mit einem Teig, der gut geknetet werden will). Beteiligen Sie die Kinder schon bei der Vorbereitung der Zutaten:

Mehl, Zucker etc. wiegen, Zutaten verrühren, den Teig, kneten, formen, etc. Natürlich darf auch das Schmecken des Teigs nicht fehlen. Dann werden die Formen (Brezel, Kreise, Kringel, Stangen) auf das Backblech gelegt. Durch das Fenster in der Backofentür können die Kinder beobachten, wie der Teig sich verändert: wie die Formen größer und dicker werden, wie auch die Farbe langsam wechselt. Sie riechen den Duft und spüren in der Nähe des Ofens die Wärme. Wenn die fertigen Formen aus dem Ofen genommen werden, dürfen sie – nach kurzer Abkühlzeit – die noch warmen Formen berühren.

Ein Höhepunkt ist dann natürlich das Genießen des Gebäcks.

Beteiligt sind auch hier verschiedene Sinnesbereiche: *Bewegungssinn* (Messen und Wiegen), der *Tastsinn*, der *Geruchssinn* und der *Geschmackssinn*, der *Sehsinn* bei der Wahrnehmung der sich verändernden Formen und Farben.

#### 4.1.10 Hörrohr und Hörrätsel

Mit einer Papprolle (Küchenpapier oder Geschenkpapier) kann man auf „Geräuschefang“ gehen: Wenn man die Rolle an eine Geräuschquelle ansetzt und das Ohr auf das andere Ende presst, kann man das Geräusch viel deutlicher hören. So kann man z.B. den Herzschlag „einfangen“, das Brummen des Kühlschranks hören oder ganz leise Musik aus dem Radio verstärken.

Beim nächsten Arztbesuch versteht das Kind dann auch, warum dieser ein Stethoskop benutzt, um die Herztöne oder Lungengeräusche zu hören.

Ältere Kinder können die Geräusche auch mit einem Smartphone aufnehmen. Gehen Sie dazu auch nach draußen, hier ist die Vielfalt an Geräuschen noch größer (Autos, Vogelstimmen, Hundegebell, Wasserfall, Wind...). Zu Hause werden die Geräusche in einem ruhigen Raum abgespielt und die Kinder erraten, um was es sich handelt.

#### 4.1.11 Fernrohr und Fernglas

Zwei Toilettenpapierrollen werden aneinandergelinkt, sie ergeben ein Fernglas, mit dem man auf „Blickfang“ gehen kann. Noch einfacher ist ein Fernrohr herzustellen: Mit einer Küchenpapierrolle kann man einen Ausschnitt aus der Umgebung näher beobachten. Das Drumherum verschwindet, man sieht nur noch Blätter, Gräser oder ein Menschen- gesicht, eben das, worauf man das Fernrohr richtet.

#### 4.4.12 Duftmemory

Sammeln Sie einheitliche Gefäße (z.B. Gläser von Babynahrung, Kaffeedosen, Plastiktrinkbecher) mit Deckel. Füllen Sie diese mit Materialien, die besonders intensiv riechen: zum Beispiel Tücher, die mit Parfüm oder Rasierwasser getränkt worden sind, Kaffeepulver, getrocknete Kräuter, Rosmarinzwige, Knoblauch, Zimt u.a.

Jedes Duftglas ist zweimal vorhanden. Die mitspielenden Kinder öffnen die Gläser und versuchen zunächst einmal herauszufinden, von welchem Gegenstand der Geruch kommt. Wie heißt das Gewürz, das Pulver? Wonach riecht das Tuch?

In einem zweiten Schritt nutzen Sie die Duftgläser für ein Memoryspiel. Jeweils zwei gleiche Duftgläser sollen durch Riechen (evtl. mit geschlossenen Augen) gefunden werden. Die Gläser können dabei mit einem Tuch bedeckt werden.

Weitere Spielideen zur spielerischen Wahrnehmungsförderung finden Sie in folgenden Büchern:

Zimmer, R. (2019). Handbuch Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Erziehung. Freiburg: Herder.

Zimmer, R. (2021). Bewegung erleben in der Krippe. Freiburg: Herder

Zimmer, R. (2021). Bewegung erleben in der Kita. Freiburg: Herder

Zimmer, R. (2023). Entspannung erleben in der Kita. Freiburg: Herder

Zimmer, R. (2023). Schafft die Stühle ab! Plädoyer für einen bewegten Alltag. Freiburg: Herder

## 5 Literaturverzeichnis

Zimmer, R. (2019). Handbuch Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Erziehung. Freiburg: Herder.

Zimmer, R. (2021). Bewegung erleben in der Krippe. Freiburg: Herder

Zimmer, R. (2021). Bewegung erleben in der Kita. Freiburg: Herder

Zimmer, R. (2022). Entspannung erleben in der Kita. Freiburg: Herder

## **6 Bildverzeichnis**

Alle Bilder von [www.istockphoto.com/de](https://www.istockphoto.com/de), außer Bild Seite 14 von <https://de.123rf.com>



**Bestelladresse**

Präventionsnetzwerk Ortenaukreis  
(PNO) Lange Str. 51, 77652 Offenburg  
Tel.: +49 781 805 9814  
Fax: +49 781 805 9520  
Mail: [pno@ortenaukreis.de](mailto:pno@ortenaukreis.de)  
Homepage: [www.pno-ortenau.de](http://www.pno-ortenau.de)

2024 (1. Auflage)

Stand: Januar 2024

Umschlaggestaltung und Satz

Birgit Köhl-Tömmes,

[www.koehl-toemmes.de](http://www.koehl-toemmes.de)

Gefördert durch:



---

[www.pno-ortenau.de](http://www.pno-ortenau.de)

---

