

# Die Bedeutung der sensorischen Integration für die kindliche Entwicklung und für schulische Fertigkeiten



Information für Pädagogen und Eltern

Entstanden in Zusammenarbeit der Praxis für Kinder und Jugendliche in Penzberg und der Gesellschaft für sensorische Integration Jean Ayres Deutschland und International e.V.-GSID®





„Was die Raupe Ende der Welt nennt, nennt der Rest der Welt Schmetterling.“ Laotzi

Dieses Broschüre ist Begleittext zu den Seminaren der Gesellschaft für Sensorische Integration Jean Ayres Deutschland und International e.V.®.

Es ist eine Zusammenfassung des wesentlichen Inhaltes der Einführungskurse. Ohne Teilnahme an dem Seminar kann es dennoch dem Leser/der Leserin im Alltag eine Hilfe sein, Störungen der sensorischen Integration bei Kindern mit Lern- und Verhaltensproblemen zu identifizieren.

Alle Inhalte beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Kinderneurologie, Lernforschung und aus der Kinderpsychologie, die im Rahmen der Seminare und Weiterbildungsreihen SIAT® und SI-Pädagogik® erläutert werden, aber die Rahmen dieses Heftes keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

**Diese Broschüre ist nur für private Zwecke hergestellt worden. Das Vervielfältigen und Kopieren für gewerbliche Zwecke ist nicht gestattet. Eventueller gewerblicher Missbrauch wird geahndet.**

## **Carola Wiesbauer**

Kinderphysiotherapeutin  
Kinderheilpraktikerin  
Bobath- und Vojtatherapeutin  
Verhaltenstherapie, Basisberatung nach Jansen/Streit  
Lehrtherapeutin für Sensorisch Integrative Ayres Therapie  
Praxisinhaberin der Praxis für Kinder und Jugendliche in Penzberg  
2. Vorsitzende der GSID®

2. Auflage 2012

„Lehrer betonen häufig, dass Lesen, Schreiben und Rechnen die Grundlagen des Lernens sind, aber genau genommen sind sie komplexe Fähigkeiten, die sich nur auf der soliden Grundlage einer guten sensorischen Integration entwickeln können.“

(Jean Ayres, 1979)

Achtung, liebe Pädagogen und Lehrer!

Haben einer oder mehrere Schüler aus Ihrer Klasse Lernschwierigkeiten? Sehen Sie auf die unten aufgelisteten Verhaltensmerkmale. Wenn Sie einige der Verhaltensmerkmale wiedererkennen, ist es möglich, dass der/die Schüler/in an einer Störung der sensorischen Integration leidet.

- Fällt vom Stuhl
- Stößt Gegenstände häufig vom Tisch
- Ist schlecht organisiert
- Ungeschickte, unkoordinierte Bewegungsmuster
- Leichte Ablenkbarkeit
- Kurze Konzentrationsausdauer
- Niedrige Frustrationstoleranz
- Verträumt oder unaufmerksam
- Lässt sich ungern berühren
- Schnell reizüberflutet
- Aggressives oder regressives Verhalten
- Häufiger Stimmungswechsel
- Hyperaktivität - ständig in Bewegung (nicht absichtsvoll)
- Hypoaktivität - langsam, Antriebsarmut
- Schwierigkeiten in gesprochener oder schriftlicher Sprache
- Ungeschickte Feinmotorik
- Normale Begabung, dennoch Schwierigkeiten im Lesen und/oder Rechnen

Wenn Sie mehrere Verhaltensweisen an einem betroffenen Kind wiedererkannt haben und Sie wissen möchten, woran es liegen könnte und was Sie dagegen tun können, lesen Sie weiter. ...



„Wenn Kinder Schwierigkeiten in ihrer Entwicklung haben, fühlen sich Eltern oft hilflos. Nicht selten haben sie trotz aller Bemühungen Schuldgefühle. Sie fragen sich, was sie falsch gemacht haben. Das Kind in seinem (Entwicklungs-) Verhalten zu lenken und die richtige Lösung für Kind und Umwelt zu finden, fällt mit zunehmender Zeit immer schwerer...“

(Ayres 1988)

Liebe Eltern!

Wenn Sie sich von dem Zitat angesprochen fühlen, lesen Sie bitte weiter. Falls Sie einige der unten genannten Verhaltensweisen an Ihrem Kind wiedererkennen, könnte es an einer Störung der sensorischen Integration und Verarbeitung leiden.

Im Säuglingsalter:

- Hat Schwierigkeiten ein und/oder durchzuschlafen, schläft nicht genug oder zu viel
- Findet keinen guten Schlaf-Wach-Rhythmus
- Hat Saug- und Schluck- oder Trinkprobleme in Kombination mit Säuglingskoliken
- Zeigt übermäßige Unruhe mit Schreiattacken bzw. auffallend geringe Aktivität
- Reagiert irritiert/abwehrend auf Lageveränderungen z.B. in die Luft gehalten werden
- Zeigt Abwehr auf Berührung, Babymassage, Schmusem und Kuschneln
- Hat Schwierigkeiten, sich selbst länger zu beschäftigen, hat schnell „Langeweile“
- Zeigt eine verzögerte motorische Entwicklung, lässt Entwicklungsschritte aus, z.B. Krabbeln
- Unfähigkeit, sich in der Bauchlage länger als ein paar Minuten aufzuhalten
- Zeigt eine leichte Ablenkbarkeit, Schreckhaftigkeit
- Ist schwer zufrieden zu stellen

Im Kleinkind- bzw. Schulalter:

- Zeigt weiterhin eine verzögerte motorische Entwicklung trotz Hilfestellungen
- Ist "tollpatschig, ungeschickt“, macht schnell etwas kaputt
- Hat ein mangelndes Selbst- und Körperbewusstsein
- Hat eine verzögerte Sprachentwicklung, spricht undeutlich
- Übermäßiges Klammern und/oder Trotzen
- Ist geräuschempfindlich
- Ist schwer erziehbar, hat Verhaltens- und Stressauffälligkeiten
- Kann sich schwer an neue Situationen Anpassen
- Ist hyper- oder hypoaktiv
- Hat Teilleistungs- bzw. Lernstörungen

# Sensorische Integration

Sensorische Integration ist ein weitgehend unbewusster neurologischer Prozess, bei dem das Gehirn eingehende Sinnesreize aus der Umwelt und aus dem eigenen Körper ordnet und es dem Menschen ermöglicht, sich in seiner Umwelt effektiv und angemessen zu verhalten. Die Sinnesreize werden organisiert und verarbeitet, verknüpft und interpretiert. Etwas integrieren heißt, die unterschiedlichen Teile zu einem Ganzen zusammenzubringen. Wenn etwas integriert ist, arbeiten alle seine Teile als Einheit zusammen.

Durch die sensorische Integration, werden Sinnesreize für den Menschen bedeutsam und nutzbar. Diese Nutzung kann in einer Wahrnehmung oder Erfassung des Körpers oder der Umwelt bestehen, aber auch in einem angepassten Verhalten oder einem Lernprozess. Durch die Sensorische Integration wird erreicht, dass alle Abschnitte des zentralen Nervensystems, die erforderlich sind, damit ein Mensch sich sinnvoll und emotional zufrieden mit seiner Umgebung auseinandersetzen kann, aufeinander abgestimmt werden.

## Sensorische Integration :

- Ist die Fähigkeit, Wichtiges von Unwichtigem in der Umgebung unterscheiden zu können
- Findet während der gesamten kindlichen Entwicklung und darüber hinaus statt
- Ist der Vorgang, bei dem das Nervensystem sich entwickelt und reift
- Ist unbewusst, im Gegensatz zu kognitivem Lernen
- Wird durch Sinneswahrnehmungen und -erfahrungen gefördert

**Im Säuglingsalter** ist sensorische Integration zuständig für:

- Emotionale Zufriedenheit
- Gutes Trink- und Schlafverhalten
- Gute Eigenregulation

**Im Babyalter** ist sensorische Integration zuständig für:

- Altersgemäße motorische Entwicklung
- Auge-Hand Koordination
- Spielverhalten

**Im Kleinkindalter** ist sensorische Integration zuständig für

- Geschickte große Bewegungen und Feinmotorik
- Altersgemäße Sprachentwicklung
- Erfassen von Zusammenhängen

**Im Schulalter** ist sensorische Integration zuständig für

- Organisation in Raum und Zeit
- Selbstständiges Arbeiten Lesen und Schreiben
- Selbstwertgefühl und soziale Kompetenzen

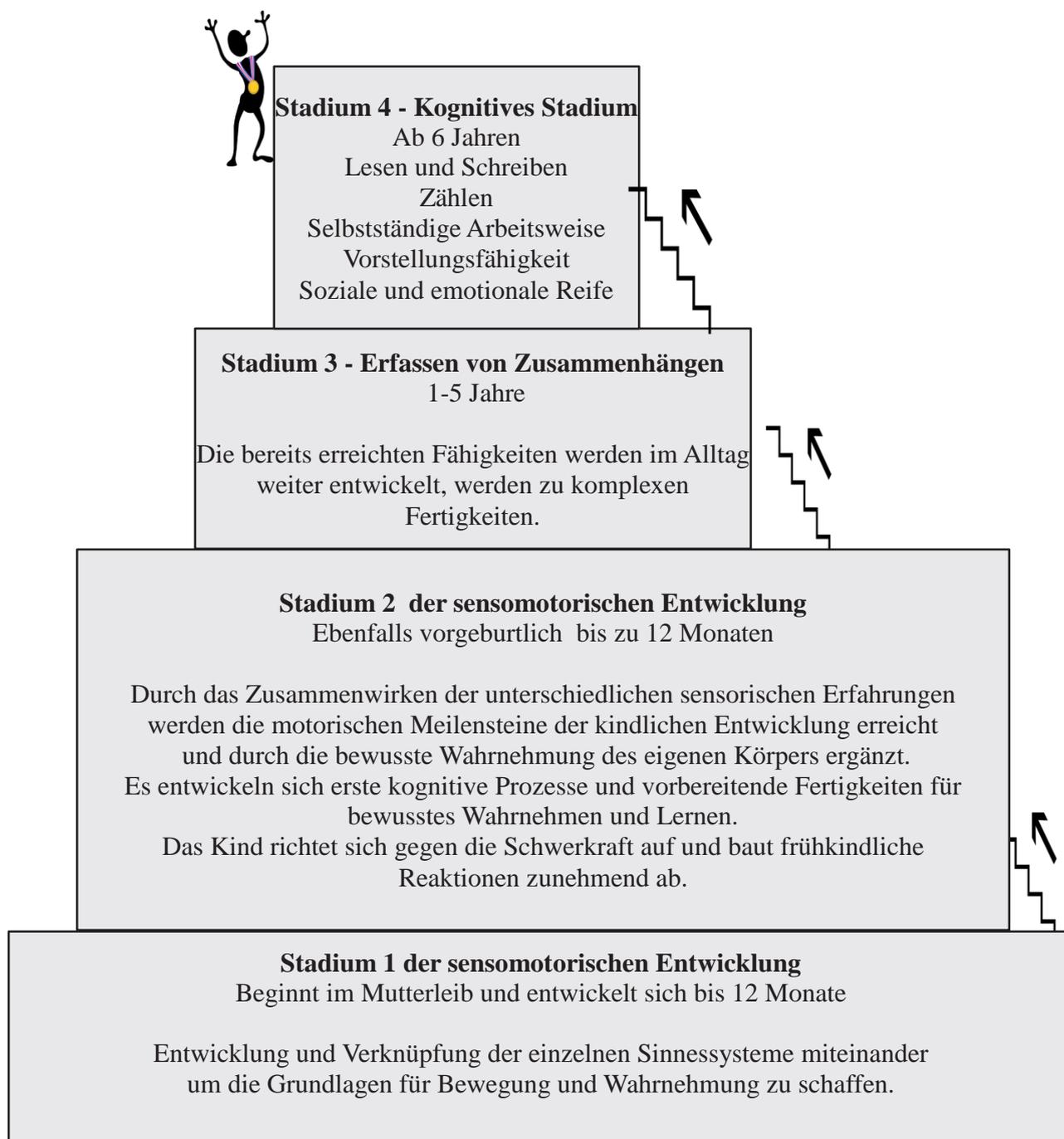
# „Stadien“ der gesunden kindlichen Entwicklung

Sensorische Integration entwickelt sich ein Leben lang

Die Funktion der sensorischen Integration ist genetisch veranlagt, allerdings wird die sensorische Integration durch die Auseinandersetzung mit der Umwelt und das ständige Anpassen des Körpers und des Gehirns an viele körperliche Anforderungen in der Kindheit entwickelt.

Die kindliche Entwicklung folgt einer bestimmten Abfolge, wobei jeder Entwicklungsschritt auf gut integrierten vorhergegangenen Erfahrungen aufbaut und gleichzeitig die Voraussetzungen für weitere Entwicklungsschritte darstellt (spiralförmiger Prozess).

Das Kleinkind benutzt in seinen einzelnen Entwicklungsstufen jede Aktivität, um „Bausteine“ zu entwickeln, die jeweils das Fundament für eine komplexere und reifere Entwicklung bilden.



## Neurophysiologischer Hintergrund

Die Verhaltensweisen und die Lernfähigkeit Ihres Kindes sind der sichtbare Ausdruck unsichtbarer Aktivitäten in seinem Nervensystem. Lernen und Verhalten sind sichtbare Aspekte der Wahrnehmungsverarbeitung von Sinnesreizen und der Funktionsweise des Gehirns.

Das Gehirn ist eine Zusammenballung von Nervenzellen, eine Art Schaltzentrale für sensorische und motorische Prozesse. In bestimmten integrativen Zentren finden sich besonders viele Kerne und Verschaltungen zwischen Nervenzellen. An solchen Stellen werden zwei Prozesse der gegenseitigen Beeinflussung wirksam:

- **Hemmung (Inhibition):** Die Aktivität einer Nervenzelle verhindert, dass die Impulse der anderen Nervenzelle an der Kontaktstelle (Synapse) weiter geleitet werden = die Impulse werden unterdrückt.
  - **Bahnung (Fazilitation):** Impulse einer Nervenzelle werden durch die Erregung der anderen Nervenzelle verstärkt; den Impulsen wird also mit Hilfe anderer Impulse „geholfen“, die Synapse zu passieren.

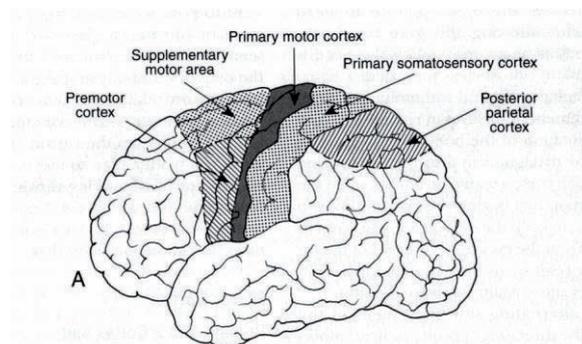
Die Kombination von Bahnung und Hemmung ergibt die Modulation oder Feinabstimmung des Erregungsniveaus des Gehirns.

Beispiel: Durch Impulse von den Gleichgewichtsverarbeitenden Kernen im Hirnstamm werden motorische Impulse durch das Rückenmark gebahnt, die Muskelspannung und Körperhaltung bewirken. Gleichzeitig werden Bewegungsreize vom Kleinhirn gehemmt, damit sie nicht überschießen.

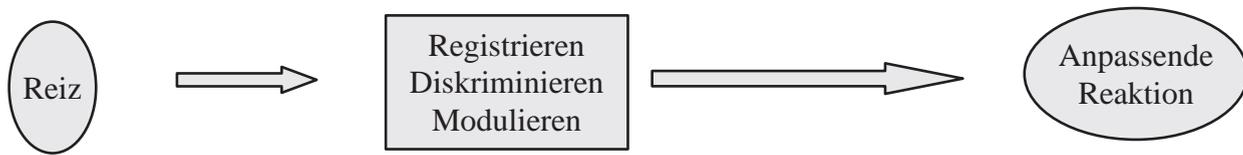
Jeder sensorische oder motorische Prozess enthält ein komplexes Geschehen von bahnenden Kräften, deren wichtige und nützliche Botschaften den Informationsfluss zum Gehirn erleichtern, und hemmenden Kräften, welche die Zahl der unwichtigen Impulse reduzieren.

Beispiele:

- **Aufmerksamkeit** – während das Kind ein Diktat schreibt, müssen unwichtige Informationen („Hintergrund“) ausgefiltert, d.h. gehemmt, werden.
- **Damit die isolierte Bewegung einer Hand oder eines Fingers möglich wird, müssen gleichzeitig Bewegungen in allen anderen Körperteilen unterbunden, d.h. gehemmt werden.**



## Schematische Darstellung des Prozesses der sensorischen Integration



Registrieren heißt:

- „Bemerkens“ des Reizes. Abhängig von der Intensität des Reizes einerseits und der Reizschwelle der Person andererseits.
- Erster notwendiger Schritt, damit der Reiz weiter verarbeitet wird.

Modulieren heißt:

- Regulieren der „Lautstärke“, Feinabstimmung
- Nur in einer bestimmten Bandbreite ist der Reiz optimal verarbeitbar

Diskriminieren heißt:

- Differenzieren, „unterscheiden“

Die Reize aus den verschiedenen Sinnessystemen werden mit bisherigen Erfahrungen verglichen, analysiert, interpretiert, gespeichert, verknüpft und koordiniert. Sensorische Integration ist Informationsverarbeitung im Gehirn.

Reagiert ein Kind auf bestimmte Sinnesreize über- oder unterempfindlich, könnte dies ein Hinweis darauf sein, dass sein Nervensystem ankommende Reize (Input/Information) fehlerhaft verarbeitet. Folglich wird seine Reaktion (Antwort) auf den Reiz, anders als erwartet, fehlerhaft und basierend auf falscher Information ausfallen.

### Störungen im Registrieren und Modulieren

Unterempfindlichkeit:

- Die Reizschwelle ist zu hoch, das Gehirn erhält zu wenig Information von einem oder mehreren Sinnessystemen.
- Führt zu Leistungsschwäche

Typisches Verhalten: Reizsuche. Das Kind sucht ständig dieselben intensiven sensorischen Reize, die im Gehirn zu schwach ankommen.

Überempfindlichkeit:

- Die Reizschwelle ist zu niedrig, das Gehirn erhält zu intensive Informationen von einem oder mehreren Sinnessystemen
- Überdeckt die tatsächliche Leistungsfähigkeit des Systems, da entsprechende Reize vermieden oder abgewehrt werden

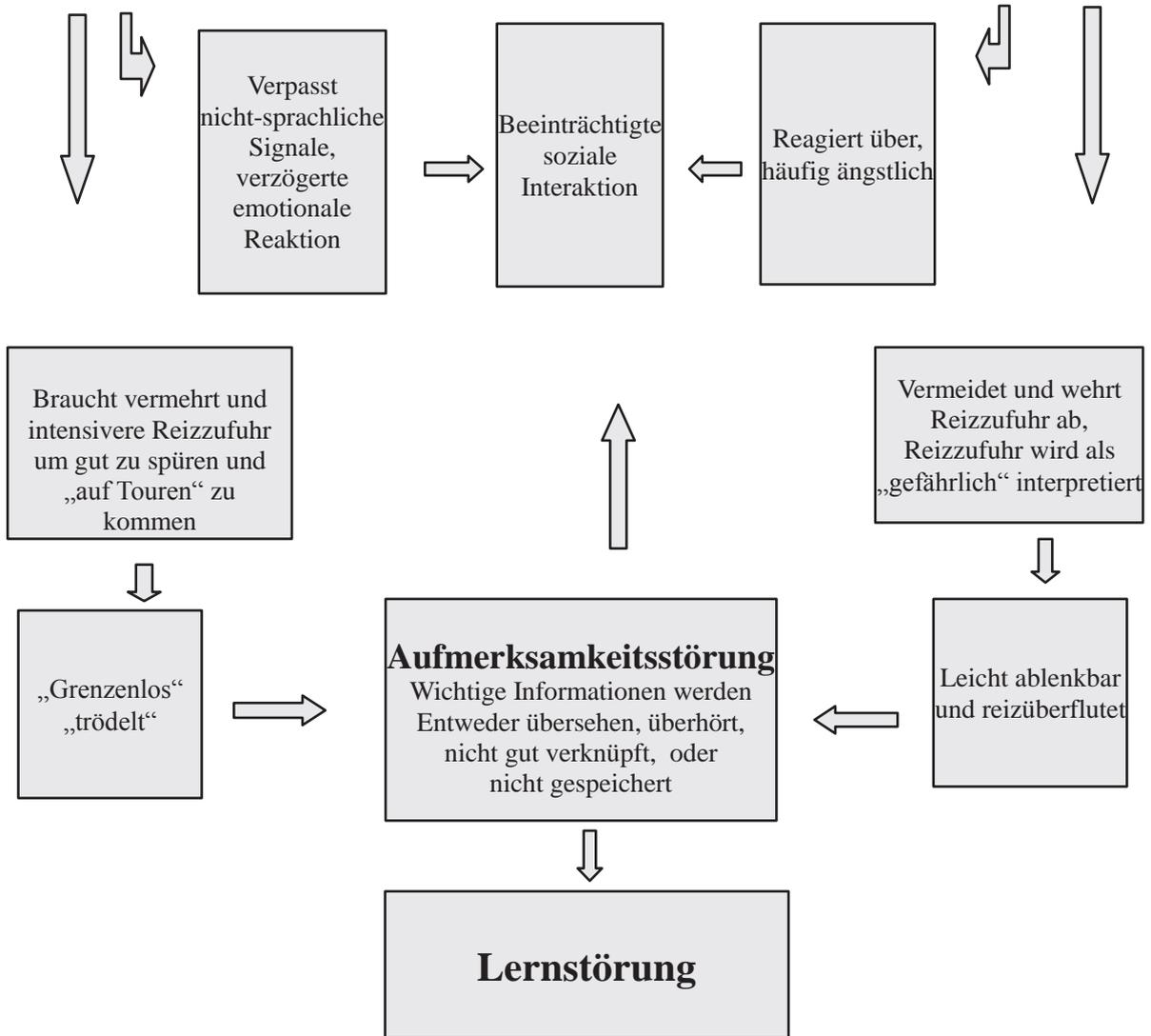
Typisches Verhalten: Vermeidung, Abwehr, Rückzug

Das folgende Modell zeigt wie Störungen im Modulieren und Registrieren zu Lernstörungen führen können.

# Reaktionsweise

**unterempfindlich**

**überempfindlich**

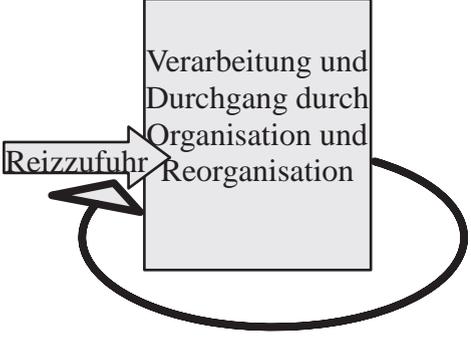
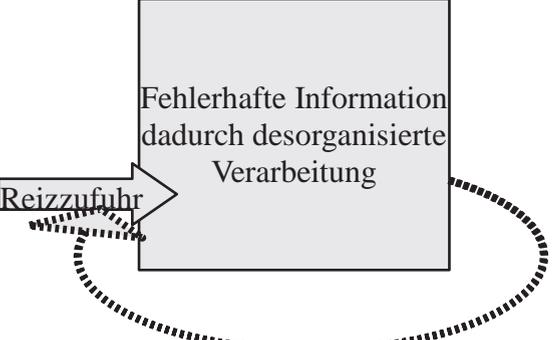
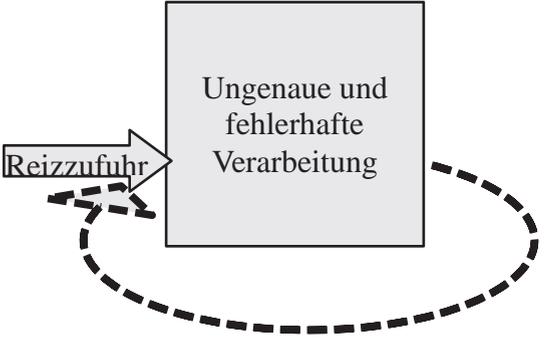
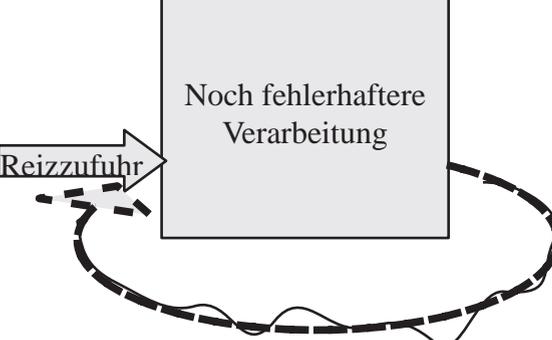


## Das zentrale Nervensystem

Das zentrale Nervensystem ist ein offenes System. Es bekommt sensorische Informationen aus der Umwelt, die verarbeitet, verknüpft und vereint werden, um eine angepasste motorische Antwort oder Reaktion hervorzubringen. Diese Antwort ist meist zielgerichtet und wird wiederum vom Gehirn überprüft und nach Bedarf korrigiert. Durch die Rückmeldung (Feedback) erhält das Gehirn erneut, die in gleicher Weise verarbeitet werden.

Wenn das Gehirn fehlerhaft verarbeitet oder verknüpft, beruht die motorische Antwort bzw. Reaktion auf „falscher“ Information. Entsprechend fällt die Anpassungsreaktion nicht adäquat oder angepasst auf die Umweltbedingungen aus. Das äußert sich in tollpatschigen Bewegungsmustern und /oder inadäquatem Verhalten. Dies wird als Information abgespeichert und erlernt.

Die Folgen eines solchen Teufelskreises sind Entwicklungsstörungen, Verhaltensauffälligkeiten und Lernstörungen. Die folgende Tabelle zeigt den möglichen Teufelskreis auf.

<p>1.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;">                 Verarbeitung und Durchgang durch Organisation und Reorganisation             </div>  <p>Normale sensorische Reizzufuhr wird organisiert um eine normale motorische Reaktion hervorzubringen, mit einem genauen Feedback.</p>	<p>02</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;">                 Fehlerhafte Information dadurch desorganisierte Verarbeitung             </div>  <p>Normale sensorische Reizzufuhr wird nicht normal verarbeitet: das Nervensystem ruft eine abnorme Anpassungsreaktion und ein abnormes Feedback auf.</p>
<p>3.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;">                 Ungenaue und fehlerhafte Verarbeitung             </div>  <p>Eine fehlerhafte Anpassungsreaktion wird zu einer fehlerhaften sensorischen Reizzufuhr, mit dem Ergebnis, dass die anschließende Anpassungsreaktion noch fehlerhafter ausfällt.</p>	<p>4.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;">                 Noch fehlerhaftere Verarbeitung             </div>  <p>Die zunehmend ungenaue und desorganisierte sensorische Information wird immer ungenauer und führt zu weiterer Fehlinformation.</p>

## Die vier Stadien der sensomotorischen Entwicklung

oder

„Welcher Zusammenhang besteht zwischen kindlicher Entwicklung, sensorischer Integration und schulischen Leistungen?“

Die grundlegenden Bausteine des Nervensystems sind die Sinnessysteme. Vor allem die Systeme des Vestibulären, der Tiefenwahrnehmung, und der Berührung werden im Alter von wenigen Tagen nach der Befruchtung bis zu 12 Monaten angelegt. Einströmende Reize werden in dem normalen Prozess der sensorischen Integration miteinander verknüpft und weiter verarbeitet. Sie bilden die Grundlage zu allen weiteren wichtigen Entwicklungsschritten während der ganzen kindlichen Entwicklung.

<b>Das Baby benutzt Informationen aus unten genannten Sinnessystemen:</b>	<b>2. Es entwickelt in der Zeit vor der Geburt bis 1,5 J folgende motorische Basisfähigkeiten:</b>	<b>3. Im Kindergartenalter (1-5Jahre) werden diese Basisfertigkeiten verfeinert um komplexe Konzepte zu verfeinern:</b>	<b>4. Die sensomotorischen Fähigkeiten sind soweit etabliert und Automatisiert, um schulische Anforderungen zu meistern. Ab 5,5 Jahre</b>
---	--	---	---

**Berührungssystem**  
Gibt Auskunft über Ort der Berührung, Form Beschaffenheit, Temperatur

**Gleichgewichtssinn**  
Gibt Auskunft über Bewegungen des Kopfes u. Körpers im Raum. Ermöglicht guten Blickkontakt

**Tiefenwahrnehmung**  
Auskunft über Richtung, Kraft und Dauer einer Bewegung. Betrifft Muskel und Gelenke. Beteiligt an Aufmerksamkeits-steuerung

**Sehen**

**Hören, Schmecken und Riechen**

**Körperschema**  
Wo befindet sich was an meinem Körper?

**Praxie**  
Fähigkeit Idee in eine Handlungsplanung zu verwandeln, und diese auch motorisch geschickt durchzuführen

**Reaktionsreife**  
Schutzmechanismen des Körpers bei Bewegung, z.B. Abstützen

**Aufrechte Haltung im Raum:** Balance, Körperspannung, Fähigkeit sich aufzurichten  
**Bilaterale Integration**  
Fähigkeit beide Körperhälften aufeinander abzustimmen (Hampelmann, Seilhüpfen, Glas halten und einschenken)

**Visuell Räumliche Beziehungen –**  
Puzzeln, Ausmalen, Ball fangen, Bauen, Mengen erfassen

**Fähigkeit aneinander zu reihen:**  
An- und Ausziehen, Tischdecken, Sequenzen

**Feinmotorik**  
Malen, Knöpfe zu machen, Schleife machen

**Grobmotorik**  
Rennen, Treppensteigen, Hüpfen, Stabiler Rumpf

**Sozio-emotionale Fähigkeiten**  
Angemessenes Verhalten und soziale Kontakte

**Lesen**  
= visuell Räumlich, aneinanderreihen, Feinmotorik, der Rumpf muss still gehalten werden

**Schreiben**  
=visuell Räumlich

**Zählen**

**Selbständiges Arbeiten**

**Vorstellungsfähigkeit und emotionale Reife**

Quelle: K.Kull Sadacharam und Prof. Dr. Charl. Brasic-Royeen **GSID®**

## Stadium 1 und 2- Sensomotorische Phase

Die „Sensomotorische Phase“ beginnt im Mutterleib und endet mit der Fähigkeit, sich aufrecht im Raum zu halten, zu krabbeln und schließlich zu laufen.

Die unterschiedlichen Nervenbahnen reifen zunehmend und fangen sehr früh an, sich zu vernetzen. Die vom Berührungssystem aufgenommenen Reize werden miteinander verbunden, damit das Kind saugen und essen, Berührungen als angenehm empfinden und die Mutter-Kind-Bindung aufbauen kann.

Die Integration von Bewegungsreizen (vestibulär) und Tiefenwahrnehmung (Propriozeption) ermöglicht dem Kind zunehmend koordinierte Augenbewegungen, eine stabile und angepasste Haltung, eine gute Muskelspannung, Balance und Sicherheit im Umgang mit der Schwerkraft.

Beispiele:

Damit ein Baby im 3. Monat Gegenstände visuell fixieren kann, sind folgende integrativen Leistungen erforderlich:

- Schwerkraftempfindung zur Stabilisierung des Nackens
- Bewegungsinformationen aus der Augenmuskulatur für die koordinierte Stellung der Augen
- Informationen der Nackenmuskulatur für die aufrechte Position des Kopfes im Raum

Beispiele für integrative Leistungen und anpassende Reaktionen beim Säugling:

- Hören und dann Hinschauen = anpassende Reaktion
- Körperempfindungen + visuelle Reize führen zum Greifen



Das zweite Stadium der sensorischen Integration wird erreicht, wenn die Reize des vestibulären, propriozeptiven und taktilen Systems in ein Körperschema integriert sind, d.h. das Kind die unbewussten, „inneren Landkarten“ seines Körpers entwickelt hat und die beiden Körperseiten koordinieren kann.

Auf der Grundlage des Körperschemas entwickelt sich auch die Bewegungsplanung (Fähigkeit zur automatischen raschen und angepassten Ausführung von ungewohnten Bewegungen), welche wiederum die Grundlage der Handlungsplanung ist.

Die Verknüpfung der Sinnessysteme bewirkt eine gewisse Ordnung im Gehirn, diese zeigt sich in der Regulierung des Aktivierungsniveaus und der Verlängerung der Aufmerksamkeitsspanne. Berührung, Gleichgewicht und Eigenwahrnehmung sind Bausteine unserer emotionalen Stabilität.

\*\*\*\*\*

Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Sinnessysteme in ihrer Funktion beschrieben. Die darunter aufgeführten möglichen Verhaltensweisen, die ein Kind mit sensorischer Verarbeitungsdysfunktion zeigen kann, sind aus praktischen Gründen gleich im Anschluss für *alle* Altersgruppen bis zur Schulreife gemeinsam aufgeführt.

Viele Verhaltensweisen *verändern* sich im Laufe der Entwicklung des Kindes, aber sie *verschwinden* nicht! Die Veränderungen sind abhängig vom Alter des Kindes und vom Ausmaß und der Qualität der Förderung. Das Kind „erlernt“ eigene Strategien, um die vorhandenen Schwierigkeiten zu umgehen oder zu meiden. Diese sind aber in der Regel ineffizient oder nicht zielführend.

## **Das Berührungssystem** **Taktils System**

Die sensorischen Nervenzellen des Berührungssystems befinden sich in den oberflächlichen Schichten der Haut und Schleimhaut.

Das Berührungssystem hat funktionell zwei Bedeutungen:

- Als **Schutzsystem** gibt es dem Nervensystem Auskunft über mögliche Gefahren z.B. starke Hitze, Säuren usw.
- Zur **Diskriminierung** - Unterscheidung in Form und Beschaffenheit von Gegenständen und Materialien - z.B. hart, weich, rau, spitz, glatt usw.

Das Berührungssystem hat eine enge Verbindung zu den Bereichen im Gehirn, die für die Steuerung der Emotionalität zuständig sind. Aus diesem Grund spielt das Berührungssystem eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung des „Ich-Gefühls“, der Identitätsentwicklung beim Kind.



### **Unterempfindlichkeit auf Berührungsreize**

Wenn ein Kind die ankommenden Reize auf der Hautoberfläche nur ungenügend wahrnimmt, kann es folgende Verhaltensweisen zeigen:

- Reagiert langsam
- Mangelhafte Einschätzung des persönlichen Freiraumes
- Nimmt von anderen keine Notiz
- Nimmt häufig und verstärkt Gegenstände in den Mund
- Kaut an Bleistiften etc.
- Scheint nicht zu merken, wenn jemand Arm oder Rücken berührt
- Ignoriert Speicheltropfen, Essensreste usw. im eigenen Gesicht
- Lässt Kleidungsstücke verdreht am Körper
- Stört sich nicht an nassen/feuchten Kleidungsstücken
- Bemerkt nicht zu warme/zu kühle Kleidung
- Wirkt schmerzunempfindlich
- Drückt beim Malen den Stift sehr fest auf
- Hat Schwierigkeiten Knöpfe und Schleifen zu schließen
- Hat feinmotorische Schwierigkeiten
- Hat Schwierigkeiten bei der geschickten Ausführung von Bewegungen
- Berührt sich oft selbst, klopft auf Körperteile, reibt sich, zupft an Händen, Gesicht usw.

## Überempfindlichkeit auf Berührungsreize. Taktile Abwehr

Wenn ein Kind auf Berührungsreize überempfindlich reagiert, kann es sich wie folgt verhalten:

- Reagiert abwehrend bei Berührung, besonders wenn diese unerwartet ist. Diese Verhaltensweise ist keine Störung des Verhaltens oder der zwischenmenschlichen Interaktion - sie wird aber häufig von der Umwelt als solche interpretiert.
- Steht nicht gerne in der Mitte einer Kindergruppe, schiebt Kinder die zu nahe kommen, von sich weg
- Kuscht nicht gerne, weist Liebkosungen ab
- Spielt am liebsten alleine
- Findet schwer Freunde
- Ist wählerisch bei bestimmten Textilien und Materialien
- Macht sich nicht gerne schmutzig
- Ekelt sich vor schmierigen Materialien
- Spielt nicht gerne im Sandkasten
- Lässt sich nicht gerne eincremen
- Wählerisch beim Essen
- Mag nicht an der Hand gehalten werden
- Ist emotional sehr wechselhaft, instabil



Durch eine gut ausgereifte taktile Wahrnehmung entwickelt das Kind Fähigkeiten, die es für zukünftiges Lernen unbedingt benötigt:

### Motorische Planung

Eine gute motorische Planung ermöglicht koordinierte, zeitlich gut abgestimmte, geschickte Bewegung. Ein Kind mit Schwierigkeiten in der motorischen Planung erlernt nur mühsam neue Bewegungsabläufe, wie das Dreiradfahren, Radfahren, Seilspringen, Malen, Schreiben. Häufiges Hinfallen, Stolpern und viele blaue Flecken können Hinweise auf eine mangelhafte motorische Planung sein.

### Körperschema

Die innere und äußere Wahrnehmung des eigenen Körpers, die Bewegung einzelner Anteile ohne visuelle Kontrolle und wie diese voneinander unabhängig bewegt werden können bestimmen darüber, wie ein Kind sich in seiner Umwelt räumlich bewegt. Das Körperschema ist maßgeblich beteiligt an der Entwicklung der Identitätsentwicklung.

Kinder die ein mangelndes Körperschema haben, haben meist ein schlechtes Selbstwertgefühl und haben meist auch wenig Wahrnehmung für ihre Mitmenschen, vor allem auf emotionaler Ebene. Sie fühlen sich „in ihrer Haut“ nicht wohl.

## Das Gleichgewichtssystem Vestibuläres System

Sitz der sog. Rezeptoren, also „Empfängerzellen“ für Gleichgewichtsreize ist das Innenohr. Die Nervenzellen werden durch Kopfbewegungen in alle Richtungen stimuliert und sind mit den anderen Sinnessystemen eng verknüpft.

### Funktionelle Bedeutung des Gleichgewichtssystems:

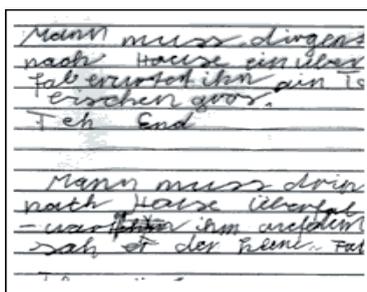
Das vestibuläre System versorgt den Menschen mit Informationen über die Position des Körpers im Verlauf von Kopfbewegungen. Der Mensch bekommt Information darüber, ob er sich bewegt oder ob die Umgebung sich bewegt und in welcher Richtung und mit welcher Geschwindigkeit die Bewegung erfolgt.



### Bedeutung der Gleichgewichtsreize für die kindliche Entwicklung:

Wenn ein Kind Schwierigkeiten damit hat, seine eigene Position im Raum wahrzunehmen, zeigt es ungeschickte und tollpatschige Bewegungen, hat ein schwaches Gleichgewicht und könnte als Spätfolge Schwierigkeiten mit den folgenden Fähigkeiten haben:

- Orientierung bei Umkehrübungen im Schreiben und Rechnen - es werden Buchstaben und Zahlen verwechselt
- Rechts-Links Unterscheidung
- Räumliche Orientierung bei Bewegungen (macht beim Fußball Eigentore)
- Raum-Lage und zeitliche Orientierung (Konzept oben/unten/vorne/hinten, vorher/ nachher)
- Feinmotorische Aktivitäten, die räumliches Geschick erfordern, wie das Kleben von Bastelarbeiten
- Erkennen von visuell-räumlichen Beziehungen - wichtig z.B. beim Ballfangen, Klettern, Zielwerfen oder mit dem Stift auf einer Linie bleiben
- Größe und Formkonstanz von Buchstaben beim Schreiben beibehalten - den Unterschied zwischen b und d, 6 und 9, ein und nie.



(Bildquelle: [www.foerderzentrum-fuer-lerntherapie.de](http://www.foerderzentrum-fuer-lerntherapie.de))

## **Das unterempfindliche Gleichgewichtssystem:**

Das betroffene Kind könnte folgende Verhaltensmerkmale aufweisen:

- Sucht vermehrt starke Bewegungen, extremes Schaukeln, sich drehen
- Wird kaum schwindlig, auch bei starker Drehbewegung
- Kann nicht still sitzen bleiben, steht immer wieder auf
- Braucht Bewegung, um die Aufmerksamkeit aufrecht zu erhalten

## **Das überempfindliche Gleichgewichtssystem**

Das betroffene Kind könnte folgende Verhaltensmerkmale aufweisen:

- Erbricht beim Autofahren
- Wird sehr schnell schwindlig
- Meidet große und schnelle Bewegungen
- Klettert nicht gerne
- Macht nicht gerne Purzelbäume
- Kann nicht gut balancieren
- Bevorzugt sitzende Tätigkeiten



Das vestibuläre System hat in Verbindung mit den anderen Systemen Einfluss auf viele Fähigkeiten, die ein Kind im Laufe der ersten 12 Lebensmonaten erwerben sollte.

## **Gleichgewicht/ Balancieren**

Die Fähigkeit, den Körper in einer beliebigen Stellung gegen die Schwerkraft halten zu können.

## **Muskelspannung (Tonus)**

Eine Zu- oder Abnahme der Körperspannung beeinflusst die Aufrichtung gegen die Schwerkraft und die Körperhaltung. Kinder mit einer zu geringen Körperspannung heben den Kopf in Bauchlage nicht gerne, sind wenig ausdauernd, spielen lieber im Sitzen, sitzen beim Spielen mit dem Po zwischen den Füßen im „Zwischenfersensitz“.

## **Visuelle Wahrnehmung/ Augenmotorik**

Eine niedrige Muskelspannung im Hals und Kopfbereich beeinflusst die Entwicklung normaler geschmeidiger Augenbewegungen. Ein Kind muss in der Lage sein, seine Augen geschickt und gleichzeitig überall dort hin zu richten, wo Bewegungen stattfinden, wo Interaktion mit anderen Menschen stattfindet, aber auch dorthin, wo Buchstaben auf einer Linie stehen, um lesen zu können.

## **Hör- und Sprachwahrnehmung**

Durch seine Lage im Innenohr und der engen Verbindung zu den höheren Bereichen im Gehirn ist das vestibuläre System an der Entwicklung von aktiver Sprache und Sprachverständnis beteiligt. Das vestibuläre System hilft dem Gehirn, Gehörtes zu verarbeiten. Häufig führt verstärkte rhythmische Bewegung, wie z.B. schaukeln, zu vermehrtem aktivem Sprechen.

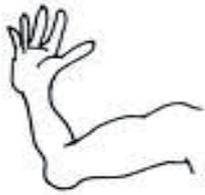
## **Emotionale Entwicklung**

Einige durchgeführte Experimente mit sehr jungen Tieren haben gezeigt, dass das Fehlen von Bewegungsreizen während der frühen Entwicklung zu aggressivem Verhalten oder Rückzug führt.

## Tiefenwahrnehmung / Eigenwahrnehmung Das propriozeptive System

Die Eigenwahrnehmung wird von Reizen aus Muskeln und Gelenken versorgt.

Es versorgt den Menschen mit Informationen über die Gelenk-, und Körperbewegungen. Es gibt Auskunft über Stärke, Ausmaß, Dauer und Richtung der Bewegungen sowie über die Position des Körpers oder von Körperteilen im Raum und die Muskelspannung.



Die Hauptaufgaben sind die Ausführung von Bewegungen und die Aufnahme des Feedbacks der ausgeführten Bewegungen. Gemeinsam mit dem vestibulären System steuert das Wahrnehmungssystem die Muskelspannung und die Haltungskontrolle während einer Bewegung.

Mit dem vestibulären und dem Berührungssystem trägt das Tiefenwahrnehmungssystem zur Bildung des Körperschemas bei. Dass ein Kind seinen Körper gut einschätzt und wahrnimmt ist Voraussetzung für geschickte und zielgerichtete Motorik. Diese ist wichtig beim Ballfangen, Seilspringen und Klettern, aber auch beim Malen, Basteln und Schreiben.

Durch die enge Verbindung zum unbewussten Nervensystem bildet Tiefenwahrnehmung den Hintergrund für Aufmerksamkeit und Konzentration.

### **Verhaltensmerkmale bei unterempfindlicher Tiefenwahrnehmung:**

- Ungeschickte, laute, tollpatschige Bewegungen
- Häufiges Hinfallen und/oder sich anstoßen
- Gelenke sind oft überbeweglich
- Schwache Haltung
- Hält den Stift zu fest in der Hand
- Baut gerne absichtlich „Unfälle“
- Der Mund ist häufig leicht geöffnet
- Ist ständig in Bewegung
- Springt gerne von Möbeln
- Verhält sich distanzlos
- Hat Schwierigkeiten beim richtigen An- und Ausziehen, z.B. Schleife binden, Jacke knöpfen

Tiefenwahrnehmung ist Grundlage für das Aufrechterhalten von Aufmerksamkeit und Erregungsniveau. Tiefenwahrnehmung versorgt das unbewusste Nervensystem im sogenannten Stammhirn mit Impulsen, die Einfluss auf Wachheit und Aufmerksamkeit haben. Es ermöglicht dem Kind, eingehende Reize entweder als stimulierend oder beruhigend zu interpretieren. Mit der Fähigkeit zu unterscheiden, lernt das Kind in der Lage zu sein, wichtige Reize von unwichtigen zu unterscheiden.

## **Der Sehsinn Visuelles System**

Das visuelle System ist die wichtigste Quelle für Informationen über Bewegungen, dadurch ist es stark beteiligt an der motorischen Planung, am Voraussehen (Antizipation).

Es hat

- Verbindung zu den anderen Systemen (unbewusst, körperlich, z.B. beim Spaziergehen Unebenheiten auf dem Waldweg meistern)
- Verbindung zu den höheren Systemen (bewusst, kognitiv, z.B. beim Lesen oder Zusehen)
- In Verbindung mit dem Gleichgewichtssystem: Bewegungssteuerung

### **Wie das visuelle System Informationen vermittelt:**

Subjektiv wissen wir, dass Dunkelheit die motorische Leistung stark beeinflussen kann, obwohl wir auch wissen, dass das Sehen nicht für alle motorischen Leistungen unbedingt erforderlich ist. Blinde Menschen sind in der Lage eine große Vielfalt an Bewegungen zu erlernen, dennoch haben sie in vielen Situationen erhebliche Nachteile. Bei Menschen liefert das visuelle System Informationen über die Bewegung von Objekten in der Umwelt und ein großer Anteil der motorischen Kontrolle besteht aus der Anpassung unserer Bewegungen an die gegebenen Umstände.

### **Verhaltensmerkmale, die ein Kind bei Überempfindlichkeit auf visuelle Reize haben könnte:**

- Meidet helles Licht / Sonnenlicht
- Bedeckt die Augen im hellen Raum
- Folgt mit Blicken jedem, der sich im Raum bewegt
- Deckt beim Lesen einen Teil der Seite ab
- Leicht ablenkbar durch visuelle Reize

### **Bei Unterempfindlichkeit:**

- Bemerkt nicht, wenn jemand den Raum betritt
- Hat Schwierigkeiten, einen bestimmten Gegenstand, z.B. auf dem Tisch, zu finden
- Schwierigkeiten beim Puzzle spielen
- Zögert beim Auf- und Abgehen von Treppen oder Bordsteinkanten
- Hat Schwierigkeiten, Ähnlichkeiten oder Unterschiede bei Mustern zu erkennen
- Kann eine bestimmte Figur vor einem unruhigen Hintergrund nicht abgrenzen
- Beachtet Aktivität im Umfeld nicht

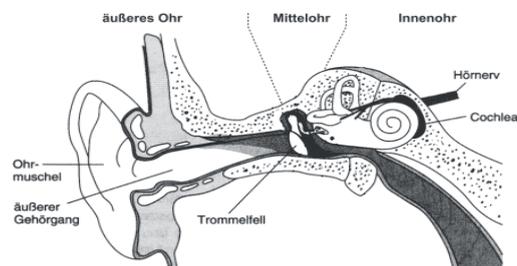
### **Bilaterale Integration**

Die Fähigkeit, beide Gehirnhälften miteinander in Einklang zu bringen und zu koordinieren wird „bilaterale Integration“ genannt. Sie beeinflusst die Spezialisierung der beiden Gehirnhälften und beeinflusst sowohl die Motorik, z.B. beim Krabbeln, als auch das Halten von Stift und Papier, aber auch Lesen, Schreiben, logisches und abstraktes Denkvermögen. Voraussetzung für eine gute bilaterale Integration ist die Fähigkeit des Kindes, seine Mittellinie mit den Augen, Armen und Beinen zu überkreuzen. Mit der Entwicklung der Handdominanz (mit ca. 4 Jahren) fängt das sich entwickelnde Kind an, sich für eine „dominante“ Seite und Hand zu entscheiden.

## Der Hörsinn Auditives System

Aufgabe des Gehörsystems (auditives System) ist die Umsetzung von Schallereignissen in Sinneswahrnehmungen. Schallereignisse erreichen das Gehör als Druckschwankungen der Luft.

Schallschwingungen werden über den äußeren Gehörgang und das Mittelohr an das Innenohr übertragen. Im Innenohr befinden sich die Sinneszellen des Gehörs, die auf die Schwingungen mit der Aussendung von Nervenimpulsen reagieren. Diese werden über den Hörnerv an die auditiven Zentren des Gehirns weitergeleitet und als Schallwahrnehmung interpretiert.



### Funktionelle Bedeutung

- Unbewusstes Hören (dient dem Schutz des Menschen, z.B. bei einem lauten Knall)
- Bewusstes Hören (kognitiv, z.B. Zuhören im Unterricht)
- Ist beteiligt an der Orientierung im Raum
- Ist beteiligt an der Sprachentwicklung
- Spielt eine große Rolle bei Aufmerksamkeit, Konzentration, Erregungsniveau

Bei Überempfindlichkeit auf auditive Reize kann sich das Kind folgendermaßen verhalten:

- Hält sich bei lauten Geräuschen die Ohren zu
- Leicht ablenkbar durch auditive Reize
- Bevorzugt in ruhiger Umgebung zu spielen

Bei Unterempfindlichkeit :

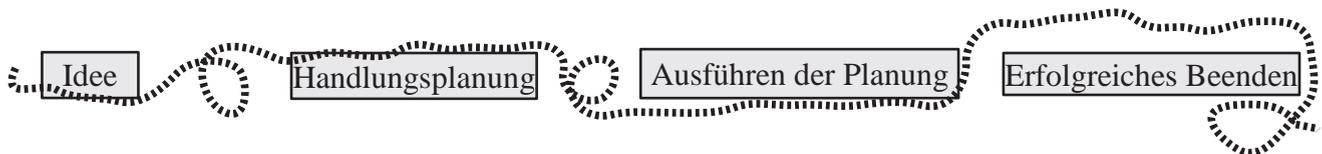
- Erzeugt ständig Geräusche
- Hört nicht ohne Hörproblem
- Reagiert langsam auf auditive Reize



## Praxie und Dyspraxie

Praxie ist die Fähigkeit, eine Idee einer Handlung zu erhalten, sie zu planen und auszuführen. Praxie ist ein kognitiver Prozess, und der Grund für organisierte Handlungen. Praxie erlaubt dem Menschen seine Ideen richtig umzusetzen, weil Praxie der „Rote Faden“ ist, der noch Verbindung zu vorausgegangenen Erfahrungen hat. Die Voraussetzung für eine gute Praxie ist eine normale Intelligenz.

Die Praxie beinhaltet auch die Fähigkeit, Verhalten zu organisieren, Strategien zur Lösung eines Problems zu entwickeln. Dyspraktische Menschen gehen Aufgaben häufig unorganisiert an und haben ineffiziente Arbeitsweisen.



### Dyspraxie

Viele Kinder mit Störungen der sensorischen Reizverarbeitung leiden unter der sogenannten Dyspraxie. Diese „...beruht auf einer Funktionsstörung des Gehirns, welche die Ordnung taktiler, propriozeptiver und vestibulärer Empfindungen behindert und dadurch die Fähigkeit zur Bewegungsplanung stört.“ (Ayres 1984)

Dyspraxie bedeutet „Beeinträchtigte Fähigkeit, neue, ungewohnte und Geschick erfordernde motorische Handlungen in der richtigen Reihenfolge zu planen.“ (Cermak 1991)

Es handelt sich bei Dyspraxie mehr um die Probleme, ein Handlungskonzept zu erstellen, als um die motorische Ausführung:

- Schwierigkeiten mit der Aneignung neuer motorischer Handlungen
- Gelernte Handlungen können mit Geschick durchgeführt werden, bleiben aber beschränkt auf diese eine Handlung und werden nicht auf ähnliche Aktivitäten übertragen
- Jede Variante muss neu erlernt werden, als wäre es eine völlig neue Aktivität

Ein Kind mit Dyspraxie kann folgende Verhaltensweisen oft schon im Vorschulalter zeigen:

- Erreichen der Entwicklungsschritte gerade noch in der Norm
- Weiß oft bei alltäglichen Handlungen nicht, wie es geht
- Ineffektiv in den Handlungen
- Wenig Variationen im Spiel
- Lernen aus Fehlern nicht möglich, ungenügende Fehleranalyse
- Wenig Bereitschaft / Motivation zum Handeln
- Evtl. Sprachentwicklungsverzögerungen
- Probleme im Umgang mit Spielplatzgeräten, nicht wissen, wie es geht
- Ungeschickter Werkzeuggebrauch
- Schwierigkeiten, sich an Regeln zu halten



### Stadium 3 Erfassen von Zusammenhängen

Die bis zum Alter von ca. 12 Monaten erworbenen Fähigkeiten werden im Laufe der nächsten Jahre bis zum Schuleintritt ständig erweitert und verfeinert.

Das Kind erkennt zunehmend die Bedeutung von Dingen die es sieht, hört, und fühlt.

Folgende Fähigkeiten werden erweitert, verfeinert und in allen Bereichen Alltags geübt.

#### Visuell-räumliche Fähigkeiten werden beispielsweise geübt beim:

- Krabbeln, Klettern, mit dem Dreirad Slalom fahren, beim Rutschen, Ball fangen, Zielwerfen,
- Turm bauen, Formbox befüllen, Malen, Kneten, Konstruieren,
- Puzzle spielen, Suchen und Finden,....

#### Visuell-räumliche Fähigkeiten werden beispielsweise gebraucht beim:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Buchstaben erkennen</li><li>• Zahlen erkennen</li><li>• Mengen erfassen</li><li>• Mit den Augen auf der Zeile bleiben</li><li>• Den Stift auf der Linie richtig führen</li><li>• Aufräumen</li></ul> | } | Wichtig für :<br>Lesen und Schreiben<br>Figur-Grundwahrnehmung<br>Formkonstanz<br>Einhalten von Reihenfolgen |
|--|---|--|

#### Die Fähigkeit aneinander zu reihen wird beispielsweise geübt beim:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• An- und Ausziehen</li><li>• Tisch decken</li><li>• Verrichtungen des Alltags</li></ul> | } | Grundlage für :<br>Selbständige Arbeitsweise<br>Organisation des Alltags |
|--|---|--|

**Feinmotorik** wird für fast alle Bewegungsfolgen im Alltag eines Kindes gebraucht, vom Knöpfeschließen bis zum Üben, den eigenen Namen zu schreiben. Feinmotorik muss, wie alle Entwicklungsbereiche in kleinen aber aufeinander folgenden Schritten, geübt werden.

**Geschickte große Motorik** übt ein Kind bei jeder Aktivität, ob es sich für sein Spiel etwas holen muss, oder ob es mit gleichaltrigen Kindern auf dem Spielplatz klettert und rutscht. Auch hier ist ein bestimmte Reihenfolge der Fähigkeiten nötig, um eine gute Rumpfkontrolle zu erlangen.

**Wichtig!:** *Ein stabiler Rumpf, d.h. eine gute, aufrechte Haltung, die dem Körper in jeder eingenommenen Position Halt gibt und dabei die Hände für die Ausführung isolierter Bewegungen frei macht, ist die (motorische!) Grundlage für gesundes Lernen und für ein gutes Selbstwertgefühl !*

**Sozio-emotionale Kontrolle** entwickelt sich aus Erfahrungen mit der materiellen und menschlichen Umwelt. Bei gutem Körperschema und guter Rumpfkontrolle können alle altersgemäßen Aktivitäten gefahrlos geübt werden. Angst vor Reizen, Unsicherheit, sensorische Abwehrreaktionen und das „nicht verstanden werden“, lassen Kinder sich zurückziehen, übermäßig trotzen und anhängliche oder aggressive Verhaltensweisen zeigen. Wie bereits erwähnt sind Kinder mit sensorischen Integrationsstörungen nicht „schlecht erzogen“ oder „unartig“- sie können nicht anders!

## **Stadium 4 Lernphase**

Die Summe aller bereits erworbener Fähigkeiten und die Automatisierung erlernter Abläufe ermöglichen dem Kind im Alter von 6 Jahren alle Fähigkeiten bereitzustellen, die es für den Schulübertritt braucht. Es kann nun die „kognitive“ Phase seines Lebens beginnen, in der akademische Tätigkeiten den Alltag des Kindes bereichern und das Kind sich zu einem in sich zufriedenen Erwachsenen entwickeln kann.

**Die Ergebnisse** einer guten sensorischen Integration sind:

- Die Fähigkeit sich zu konzentrieren
- Eine gute Eigenregulation (sich der Situation angepasst verhalten zu können)
- Die Fähigkeit Aufmerksamkeit und Wachheit richtig zu verteilen
- Ein gutes Erregungsniveau (wie das Standgas beim Auto)
- Fähigkeit zu abstraktem Denken, sich etwas gut vorstellen zu können
- Spezialisierung, bzw. Dominanzentwicklung der beiden Körper- und Gehirnhälften.
- Ein gutes Selbstbewusstsein
- Freude am Lernen
- Die Fähigkeit soziale Kontakte/Freundschaften zu halten und sich auf Andere einzulassen

Merke: Gesunde Kinder können manchmal einige der in diesem Heft genannten Verhaltensmerkmale zeigen, ohne dass das bedeutet, dass sie automatisch an einer Störung der sensorischen Integration leiden.

Es geht in dieser Broschüre um die Kinder die unter vielen der genannten Symptome leiden und deren weitere Entwicklung trotz guter Intelligenz gefährdet ist.

Ein Kind mit Verhaltensweisen, die auf eine sensorische Integrationsstörung hinweisen, sollte unbedingt von einer Fachkraft näher untersucht werden. Grundsätzlich gilt: **KEINE ZEIT VERLIEREN!**, denn alles was ein Kind falsch lernt, muss anschließend mit viel Mühe und Frustration **überlernt** werden. Jeder Tag im Leben eines Kindes, an dem es nicht spielen und fröhlich lernen kann, ist ein verlorener Tag.

**Mögliche Entscheidungskriterien für eine Therapie auf sensorisch integrativer Basis:**

- Verzögerte Sprachentwicklung
- Motorische Entwicklungsverzögerung
- Unfähigkeit, eingehende Reize zu verarbeiten und sich selbst zu beruhigen (Eigenregulation)
- Schwierigkeiten in der Selbstorganisation
- Lernschwierigkeiten, Merkschwierigkeiten
- Ungeschickte Fein- und Grobmotorik (Störung der motorischen Planung)
- Emotionale Unausgeglichenheit

**zusätzlich zu Hyper- oder Hypoaktivität!**

## **Was können Sie als Pädagogische Fachkraft tun?**

- Nicht strafen, sondern Verständnis zeigen!
- Aufmerksam hinsehen und frühzeitig mit den Eltern die Hilfe eines qualifizierten Therapeuten aufsuchen
- Das Zwiegespräch mit dem Therapeuten suchen – kooperieren und Fachwissen austauschen
- Rücksprache mit dem Arzt und allen anderen Bezugspersonen
- Den Schwerpunkt des Lernens möglichst auf die Anstrengung verlagern und dabei die kleinen Fortschritte belohnen
- Es dem Kind ermöglichen, positive sensorische Erfahrungen zu machen, und ihm im Alltag die Gelegenheit geben, sich entweder „auszutoben“ oder „sich zurückzu-ziehen“

## **Was können Sie als Eltern tun?**

Wenn Sie bei einem Kind den Verdacht haben, dass es an taktilem Abwehrverhalten leidet, sollten Sie professionelle Hilfe in Anspruch nehmen. Versuchen Sie einen in SI Ayres Therapie qualifizierten Therapeuten zu finden. Zusätzlich sind folgende Hinweise wichtig:

- Strafen Sie Ihr Kind nicht, es braucht Ihre Hilfe!
- Berühren Sie Ihr Kind mit sanftem, gradlinigem Druck. Um es zu beruhigen umarmen Sie es mit festem Druck. Viele Kinder mit taktilem Abwehrverhalten mögen es nicht, überraschend berührt werden.
- Falls Ihr Kind bestimmte Reize meidet ist es hilfreich, wenn Sie Ihr Kind mitbestimmen lassen und die Stärke des Reizes kontrollieren kann. Das verbessert die neurologische Verarbeitung.
- Erlauben Sie das Tragen von Kleidung, welche die Körperoberfläche bedeckt, wenn das Kind danach verlangt. Kleidung (Ärmel und Hosenbeine) schützen die Haut vor unangenehmen Berührungen.
- Ermutigen Sie Ihr Kind, aber zwingen Sie es nicht, selbst Dinge auszuprobieren die es sonst meidet.
- Beachten Sie welche Textilien, Spielmaterialien und soziale Situationen (Einkaufshäuser) bei Ihrem Kind negative Reaktionen hervorrufen und versuchen Sie, diese zu vermeiden oder eine allmähliche Gewöhnung zu erarbeiten. Bis die Schwierigkeiten behoben Sie sollte das Kind mitbestimmen dürfen.
- Anstrengende körperliche Tätigkeiten wie das Tragen von schweren Gegenständen erlauben Ihrem Kind sich selbst besser zu spüren. Schieben und Ziehen geben dem Kind ebenfalls die Möglichkeit, sich über die sensorische Reizzufuhr selbst besser zu organisieren und Berührungsreize besser annehmen zu können.

Ein letzter Tipp:

Versuchen Sie im möglichst selbstgewählten Spiel und in Alltagsverrichtungen wie Essen und Baden zunehmend sensorisches Material zu integrieren. Wenn das Kind die Aktivität selbst wählt, wird der Reiz nicht als bedrohlich empfunden. Dadurch ist eine bessere Reizverarbeitung möglich. Machen Sie dem Kind die Dinge vor z.B. cremen Sie sich selbst ein und vermitteln Sie dabei Spaß. Denken Sie daran, sensorische Erfahrungen nicht zu erzwingen. Ergotherapeuten können Ihnen mit Material- und Spielangebot hilfreich sein, fragen Sie nach, was für Ihr Kind passend ist. Achten Sie auf Zeichen der Überstimulierung.



Geh' nicht vor mir, vielleicht kann ich nicht folgen  
Geh' nicht hinter mir, vielleicht kann ich nicht führen  
Geh' neben mir, und sei mein Freund

A. Jean Ayres

## **Wissenswertes über die Therapie von sensorischen Verarbeitungsstörungen – Sensorisch Integrative Ayres Therapie®:**

Das Therapiekonzept ist interdisziplinär, kind- und familienzentriert. Es schließt alle wichtigen Bezugspersonen des Kindes ein. Ziel des therapeutischen Ansatzes ist es, eine normalere Reaktion auf Berührungsreize hervorzurufen. Das Nervensystem sollte eingehende Reize normaler verarbeiten und wahrnehmen. (Mailloux, 1992).

Eine qualifizierte sensorisch-integrative Intervention hilft dem Kind Fähigkeiten/Fertigkeiten zu erlernen und etablieren, was sich auf Verhalten, Emotionalität und motorische Koordination auswirkt. Die Sensorisch-Integrative Ayres Therapie-SIAT® bezieht sich auf die Betätigung mit Alltagsverrichtungen, auf soziale Fähigkeiten und emotionale Reife, auf die Unterscheidungsfähigkeit sensorischer Eindrücke, auf die Handlungsplanung/Geschicklichkeit, auf die Aufrichtung und Haltung von Bewegungen, auf das Sehen, sowie auf die Mundmotorik. Darüber hinaus werden Fähigkeiten/Fertigkeiten für das Erlernen von Kulturtechniken sowie für Spiel und die Freizeitaktivität angebahnt.

Entsprechend dem jeweiligen Krankheitsbild werden Vorgehensweise und Ziele individuell festgelegt und im Laufe der Therapie regelmäßig überprüft und modifiziert. Der Interventionsprozess bzw. der Therapeut/die Therapeutin muss sensorische Auseinandersetzungen ermöglichen, „genau die richtige Herausforderung“ gemeinsam mit dem Kind auswählen sowie den Prozess begleiten und formen, um zum Erfolg führen zu können.

- Die ergotherapeutische oder auch physiotherapeutische Behandlung (SIAT®) zielt darauf ab, dass der Patient den Alltag mit allen Anforderungen aus der Umwelt so kompetent wie möglich bewältigen kann. Im Vordergrund stehen die ressourcen-orientierte Teilhabe und Lebensqualität. Die individuellen Umweltfaktoren (kind-liches Umfeld und Bezugspersonen) werden einbezogen.
- Grundlage einer qualifizierten Behandlung/Fördermaßnahme ist die fundierte Weiterbildung in Sensorisch-integrativen Ayres Therapie-SIAT® oder SI-Pädagogik® (bitte Zertifikat beachten - es gibt viele „Nachahmer!“).
- Die Therapie wird in einer geschützten Umgebung durchgeführt. Dabei werden spezielle Geräte verwendet, obligatorisch sind z.B. Geräte zum Schwingen, Schaukeln oder Drehen, die von der Decke hängen. Der Therapieraum ermöglicht es, dem das Kind multiple, emotional und physikalisch sichere, sensorische Erfahrungen zu machen und in sein Spiel zu integrieren.
- Das Vorgehen ist spielerisch, im Rahmen einer vertrauensvollen therapeutischen Beziehung. Die intrinsische Motivation und die Spielidee des Kindes werden genutzt. Die Aktivitäten sollen Freude und Spaß hervorrufen. Der Therapeut greift gezielt strukturierend und modifizierend ein.
- Die therapeutische Gemeinschaft soll von Vertrauen und Respekt gegenüber des Patienten und der Familien getragen sein.
- Grundsätzlich findet SIAT® als Einzeltherapie in einem spezifisch ausgestatteten Raum, der auch eine Gruppenbehandlung ermöglicht. Diese Grundlage wird als SIAT® spezifisch postuliert und betrifft alle Altersgruppen.

## Literaturliste:

Skripten der Gesellschaft für Sensorische Integration Jean Ayres Deutschland und International e.V.  
Kristiane Kull-Sadacharam, Carola Wiesbauer

Sensory Integration with Diverse Populations – Roley, Blanche, Schaaf -Therapy Skill Builders –  
2001 (Springer Verlag)

Sensory Integration Theory and Praxis – Fisher, Murray, Bundy – F.A. Davis Company – 1991  
(Springer Verlag)

Funktionelle Anatomie des Nervensystems – Rohen – Schattauer

Motor Control – Theory and Practical Applications – Shumway-Cook, Woollacott – Williams &  
Wilkins – 1995

The Relationship of Learning Problems and Classroom Performance to Sensory Integration –  
Norma J. Quirk, Marie E. DiMatties

Bausteine der Kindlichen Entwicklung- A.Jean Ayres

Untenstehende Angaben sind nicht mehr aktuell

Weitere Informationen zu dem Thema „Sensorische Integrationsstörungen“, „Sensorisch-Integrative  
Ayres Therapie“ und mögliche Seminare in München oder Penzberg bei folgenden Adressen:

Gesellschaft für Sensorische Integration Jean Ayres, Deutschland und International e.V.

GSID®

Sitz im Kinderzentrum München

Verwaltungsadresse: Bahnhofstr. 17, 82377 Penzberg

Kontakt unter: [www.gsid.de](http://www.gsid.de) oder e-mail: [gsid@gsid.de](mailto:gsid@gsid.de)

Praxis für Kinder und Jugendliche

Prävention und Behandlung von Lern- und Entwicklungsstörungen

Carola Wiesbauer

82377 Penzberg

Tel.: 08856 / 9365251

Kontakt unter : [www.kindertherapie-wiesbauer.de](http://www.kindertherapie-wiesbauer.de) oder [info@kindertherapie-wiesbauer.de](mailto:info@kindertherapie-wiesbauer.de)

