

# 1 Einführung

## 1.1 Was ist Wahrnehmung?

Wahrnehmung ist ein aktiver, selektiver und konstruktiver Prozess. Die Informationen aus dem eigenen Körper und der Umwelt müssen identifiziert, weitergeleitet, koordiniert, anschließend im Gehirn mit bereits gespeicherten Informationen verknüpft und entsprechend darauf reagiert werden.

Dabei erfolgt die Reizaufnahme über die Rezeptoren des spezifischen Sinnesorganes. Diese Reize werden an das Gehirn weitergeleitet und in den jeweiligen Zentren der Großhirnrinde abgespeichert. Das Wahrgenommene wird dann mit bereits erworbenem Wissen verglichen, daraufhin erfolgt die Auswahl sowie Bewertung des Reizes und ggf. die Koordination und Verknüpfung in verschiedenen Gehirnarealen.

## 1.2 Jede Wahrnehmung ist einzigartig

Der Prozess der Wahrnehmungsverarbeitung ist bei jedem Menschen einzigartig und ganz individuell. Wahrnehmung ist eine subjektive Sicht auf die Wirklichkeit und jede Person nimmt diese Wirklichkeit anders und somit ganz besonders wahr.

So können zum Beispiel Berührungen, welche von einer Person bevorzugt werden, bei anderen Schmerzen auslösen. Geräusche oder Musik, welche für den Einen positiv empfunden werden, können für den Anderen unangenehm oder schmerzhaft sein.

Die persönliche Wahrnehmung variiert zusätzlich je nach Tagesform. Krankheit, Stress oder auch allgemeines Wohlbefinden wirken sich auf den Prozess und das Ergebnis der Informationsaufnahme, der Bearbeitung und Bewertung von Reizen aus. Bilder, welche an manchen Tagen faszinieren, wirken in anderen Situationen beängstigend. Musik, deren Rhythmus gestern als anregend empfunden wurde, hört und fühlt sich am nächsten Tag vielleicht unangenehm an.

Wahrnehmung ist individuell

Wahrnehmung je nach Tagesform

### **Gut zu wissen: Migräne – eine kurzzeitig veränderte Wahrnehmung**

Einige der Autismus-Symptome sind denen einer akuten Migräneattacke ähnlich. Dabei kann es zu einem erhöhten Druckgefühl im Kopf, einer Überreizung des vestibulären Systems, Lichtempfindlichkeit, hohe Geruchs- und Geschmackssensibilität, einer auditiven Überreizung usw. kommen. Viele Reize aus der Umgebung werden kaum wahrgenommen, andere treten besonders intensiv hervor.

Die Betroffenen möchten sich am liebsten in einem dunklen Raum einschließen und erst wieder am Leben teilhaben, wenn die Migräne vorüber ist und der Körper wieder wie gewohnt auf die verschiedenen Reize reagiert. Während der Attacke wird jede Aufgabe, jeder Austausch wenn möglich vermieden. Die stark belastenden (Begleit-)Erscheinungen vergehen im Laufe des Tages bzw. einer Woche und mit ausreichender Erholungszeit. Medikamente können die Schmerzen und Symptome der Migräne lindern.

Erfahrungen prägen die Wahrnehmung

Ob und wie ein Reiz wahrgenommen wird und welche Reaktionen er auslöst, liegt unter anderem daran, wie die jeweiligen Impulse bewusst oder unbewusst gefiltert, verarbeitet und miteinander verknüpft werden. Dieser Prozess ist eng mit bereits erfolgten Erfahrungen und Lernprozessen verbunden sowie der Bewertung, ob ein Reiz bedeutungstragende Informationen beinhaltet, welche weitere Handlungen oder Reaktionen beeinflussen.

## **1.3 Eine ganz besondere Wahrnehmung**

»[Autistische Menschen] nehmen nicht nur viel mehr Reize bewusst wahr als nichtautistische Menschen, sondern reagieren auch anders, weil in ihrem Gehirn ein anderes Modell der Welt entsteht, auf das sie dann mit einem anderen, für die Umgebung unerwarteten Verhalten reagieren.[...] Sie werden mein Verhalten nicht einordnen können und als komisch oder gar abartig empfinden. Dass es innerhalb meines Systems ein korrektes Verhalten ist, spielt keine Rolle mehr« (Vero, 2014, S. 21f.).

Extreme Wahrnehmung

Die sensorische Integrationsleistung und damit die Intensität, mit der Reize gespürt werden, ist bei Menschen mit Autismus im Vergleich zu den Empfindungen von neurotypischen Menschen besonders. Reize werden entweder kaum wahr- oder aufgenommen (Hyposensibilität) oder besonders intensiv gespürt (Hypersensibilität). Abstufungen zwischen den beiden Reizintensitäten sind kaum zu beobachten, sodass

entweder eine Überstimulation oder eine Unterstimulation des zentralen Nervensystems vorliegt.

Ob in einer bestimmten Situation eine Über- oder Unterstimulation für einen bestimmten Wahrnehmungsbereich vorliegt, lässt sich selten genau festlegen. Die Beobachtung, bei welchem Reiz mit welcher Intensität eine Reaktion erfolgt, erfordert eine differenzierte Betrachtungs- und Vorgehensweise.

»Bereits seit längerem weiß man, dass Menschen mit autistischen Störungen in allen Sinnessystemen empfindlicher reagieren können oder Wahrnehmungen anders empfinden können als nicht autistische Menschen. [...] Es fanden sich statistisch hochsignifikante Unterschiede: Die autistischen Kinder hatten im Durchschnitt eine mehr als doppelt so hohe Überempfindlichkeit. Es traten aber auch doppelt so häufig Unterempfindlichkeiten gegenüber Schmerzen auf« (Jansen & Streit, 2015, S. 221f.).

Es kann sein, dass ein leicht veränderter Reiz (zum Beispiel bei einer Variation der Frequenz) eine andere Reaktion auslöst und diese, bedingt durch die kaum vorhandenen Abstufungen in der Intensität, oft widersprüchlich erscheint.

Scheinbar widersprüchliche Wahrnehmungsbesonderheiten

#### **Gut zu wissen: Ähnliche Reize können zu »scheinbar« gegensätzlichen Reaktionen führen**

Im Mundbereich kann der vordere Teil der Zunge eine Hyposensibilität gegenüber Berührungsreizen aufweisen, aufgrund derer die Kinder das Essen regelrecht in den Mund stopfen. Im hinteren Zungenbereich kann jedoch eine Hypersensibilität vorliegen und der Würgereiz wird schon beim Gebrauch der Zahnbürste auf den mittleren oder hinteren Molaren ausgelöst.

Auch auf den gesamten Körper bezogen zeigen sich diese scheinbar widersprüchlichen Reaktionen. Es kann sein, dass Betroffene auf sanfte Berührungen sehr empfindlich reagieren und sie als schmerzhaft wahrnehmen. Andererseits genießen sie starke Impulse, wie bei einer Massage mit dem Igelball oder dem festen Ausstreichen der Haut mithilfe der Fingerknöchel.

Es ist auch möglich, dass das Hören von hohen Tönen wie bei einer hohen Sprechstimme (bereits bei geringer Lautstärke) als unangenehm empfunden wird. Andererseits wird ein tiefer Ton positiv bewertet, wie zum Beispiel das (laute) Brummen eines Motors.

In unserem Autismuszentrum erfahren wir jeden Tag, wie anders die Wahrnehmung der betroffenen Kinder im Gegensatz zur Wahrnehmung der neurotypischen Kinder ist. Aber mit jedem Kind, mit jeder intensiven Beobachtung und mithilfe von Beziehung kann es gelingen, ihre Verhaltensweisen besser nachzuvollziehen. So können gezielt Impulse vermieden werden, die eine negative Reaktion bewirken, und es können vor allem Impulse gesetzt werden, die eine freudvolle Begeg-

Verstehen und begegnen

nung und ein positives Miteinander in Therapie und Alltag ermöglichen.

## 1.4 Autismus-Spektrum-Störungen

»Autismus ist eine komplexe und vielgestaltige neurologische Entwicklungsstörung. Häufig bezeichnet man Autismus bzw. Autismus-Spektrum-Störungen auch als Störungen der Informations- und Wahrnehmungsverarbeitung, die sich auf die Entwicklung der sozialen Interaktion, der Kommunikation und des Verhaltensrepertoires auswirken« (Autismus Deutschland e.V., 2018, Absatz 1).

Autismus im ICD-11  
und DSM-V

Das Wissen, dass Autismus ursächlich eine Wahrnehmungs- bzw. Wahrnehmungsverarbeitungsstörung ist, hat sich erst in den letzten Jahren verbreitet und findet in der neueren Fachliteratur zunehmend Beachtung. Während die ICD-10 die tiefgreifende Entwicklungsstörung noch in »Frühkindlicher Autismus«, »Atypischer Autismus« und »Asperger-Syndrom« unterscheidet, orientiert man sich in der im Juni 2018 vorgestellten Neuauflage ICD-11 für den Bereich der Autismus-Spektrum-Störung an der Einteilung des im Jahr 2013 erschienenen und derzeit gültigen DSM-V:

Frühkindlicher Autismus, Atypischer Autismus und Asperger-Syndrom werden unter dem Begriff Autismus-Spektrum-Störung (ASS) zusammengefasst. Man unterscheidet nun zwischen drei verschiedenen Schweregraden. Die beobachtbaren Symptome werden in zwei Bereiche aufgeteilt. Hier sollen die individuellen Schwierigkeiten der betroffenen Personen differenziert aufgezeigt und stets an den aktuellen Entwicklungsstand angepasst werden.

Wahrnehmung ist  
Diagnosekriterium

Die Auffälligkeiten im Bereich der Wahrnehmung werden erstmals innerhalb eines Diagnosekriteriums (»Domäne B: Eingeschränkte oder sich wiederholende Muster im Verhalten, den Interessen oder Aktivitäten«) aufgeführt. Sie werden durch den Zusatz ergänzt: »Wenn keine restriktiven, repetitiven Verhaltensweisen/Interessen gezeigt werden, ist die Diagnose einer ASS nach DSM-5 nicht erfüllt«.

Neue Betrachtungen  
verändern die Therapie

Die Erkenntnis, dass Wahrnehmungsauffälligkeiten wesentliche Symptome einer ASS sind, sollte jedoch nicht nur Konsequenzen in der Diagnostik und in der Beschreibung des Störungsbildes nach sich ziehen, sondern insbesondere auf die Bereiche Therapie und Alltagsgestaltung von Menschen mit Autismus Auswirkungen haben.

»In vielen Einrichtungen für autistische Menschen setzen Therapien weiterhin beim Verhalten autistischer Menschen an. Das Verhalten ändern zu wollen, egal, wie störend es sein mag, macht aber keinen Sinn, denn es ist das richtige Verhalten auf eine andere Wahrnehmung. Wenn ein autistischer Mensch besser in der Gemeinschaft und damit auch im (Arbeits-)Leben zu-recht kommen möchte, dann müssen er und seine Umgebung genau das ver-

stehen und dann versuchen, an seinem Modell der Welt, sprich an seiner Wahrnehmung, zu arbeiten« (Theunissen, 2016, S. 113).

Komm!ASS® stellt einen Therapieansatz dar, der das Erkennen und Verstehen der jeweiligen Wahrnehmung und Wahrnehmungsbesonderheiten und der daraus resultierenden Verhaltensweisen als Ausgangspunkt für jegliche Intervention versteht.

Wahrnehmung als  
Ausgangspunkt

Im Folgenden wird deshalb zunächst auf die verschiedenen Wahrnehmungsbereiche und deren isolierte Verarbeitung eingegangen, damit in der Therapie oder im Alltag eine Verbesserung der Informations- und Wahrnehmungsverarbeitung gelingen kann – auch im Hinblick auf die Möglichkeit eines komplexen und wechselseitigen Zusammenspiels.

## 2 Wahrnehmung und Wahrnehmungsverarbeitung

Die Reizaufnahme erfolgt über die Sinne. Es wird unterschieden zwischen den Sinnen bzw. Sinnessystemen, welche Informationen über den Körper geben, sowie denen, die Informationen über die Umwelt vermitteln.

Zu den »Basis- bzw. Nahsinnen« gehören folgende Sinnessysteme:

- das kinästhetische oder propriozeptive Wahrnehmungssystem
- das vestibuläre Wahrnehmungssystem
- das taktile Wahrnehmungssystem

Grundlage Basissinne

Gut ausgebildete und integrierte Basissinne bilden die Grundlage für eine gesunde Entwicklung des Kindes und sind bereits wichtige Voraussetzungen für komplexe, höhere Leistungen, die im weiteren Leben erworben werden.

Die Fernsinne bauen zudem auf diesen Erfahrungen und Kenntnissen auf. Sie geben mithilfe des jeweiligen Systems Informationen über die Umwelt. Hier erfolgt die Informationsaufnahme ohne einen direkten Körperkontakt mit dem wahrgenommenen Gegenstand bzw. der Information.

Zu den »Fernsinnen« gehören folgende Sinnessysteme:

- das gustatorische Wahrnehmungssystem
- das olfaktorische Wahrnehmungssystem
- das visuelle Wahrnehmungssystem
- das auditive Wahrnehmungssystem

Fernsinne erweitern  
das Wissen

Die Fernsinne verhelfen zu einem Bild von der Umgebung, von Abläufen im Umfeld und von dem, was ggf. als Nächstes passieren könnte.

Störungen dieser Systeme werden als zentrale Wahrnehmungs- und Verarbeitungs- bzw. sensorische Integrationsstörungen bezeichnet. In den folgenden Kapiteln werden die jeweiligen Bereiche mit ihren Auffälligkeiten beschrieben, dann erfolgt eine Beschreibung möglicher Hilfen.

Jeder Mensch ist  
besonders

Jedoch sind nicht alle »Auffälligkeiten« (besonders isoliert gesehen) auch behandlungsbedürftig. Eine Vielzahl von Verhaltensweisen sind dann einfach nur »anders« und entsprechend sollte den Kindern hier mit Toleranz und Verständnis begegnet werden. Ob das Kind zum

Beispiel zur Beruhigung dem Schleudern der Wäschetrommel zuschaut oder ob neurotypische Personen den Wellengang am Meer oder einen Sonnengang betrachten, macht kaum einen Unterschied.

## 2.1 Das kinästhetische/propriozeptive Wahrnehmungssystem

Mithilfe der Propriozeptoren werden Informationen aus dem Körperinneren aufgenommen. Die Reizaufnahme erfolgt über das kinästhetische System und liefert Mitteilungen über Muskeln, Sehnen und Gelenke. So kann gespürt werden, wo sich der Körper im Raum befindet, welche Haltung oder Lage er einnimmt, welche Bewegungen bei verschiedenen Körperteilen möglich ist und in welchem Spannungszustand sich die Muskeln und Sehnen befinden, ob der Körper sich bewegt und wenn ja, in welche Richtung. Dies geschieht mithilfe von Stellungssinn, Bewegungssinn, Kraftsinn und Spannungssinn.

Den eigenen Körper spüren

Mithilfe des kinästhetischen/propriozeptiven Wahrnehmungssystems ist es möglich zu gehen, zu greifen oder andere Tätigkeiten zu vollziehen. Das Gehirn bekommt zum Beispiel über Reize wie Zug und Druck Informationen über die Stellung des Körpers, ohne die visuelle Kontrolle zu benötigen. Oder es ermöglicht, einen Gegenstand mit der richtigen Kraftdosierung in die Hand zu nehmen, ohne ihn zu zerdrücken.

Menschen mit Autismus können diese Informationen oft nicht ausreichend wahrnehmen und verarbeiten. Einzelne Körperregionen weisen zusätzlich einen zu geringen Muskeltonus (Hypotonus), andere einen zu starken Muskeltonus (Hypertonus) auf.

Körpertonus

»Ohne hinzuschauen wissen Sie genau, wo Ihr Körper den Stuhl oder Boden berührt und wie Ihre Füße stehen. Ich kann das nicht. Meine Körperwahrnehmung ist dafür zu gering. [...] Ich muss schauen, um zu wissen, ob und wie ich sitze, wo meine Füße sind und was die Arme machen.

In der Schule habe ich nach dem Melden oft vergessen den Arm wieder herunter zu nehmen, weil ich so mit der Antwort (und den vielen anderen Reizen) beschäftigt war. Ich habe ihn einfach vergessen« (Vero, 2014, S. 99).

»Ich habe erst verstanden, wieso die Leute immer behaupten, ich würde beim Abschied verkehrt herum winken, als ich mich eines Tages in einem großen Spiegel sah. Da begriff ich, dass ich mir beim Winken selbst auf Wiedersehen sagte!« (Higashida, 2018, S. 51).

### 2.1.1 Mögliche Symptome bei einer Störung des propriozeptiven Wahrnehmungssystems

Überschießende Bewegungen um den Körper zu spüren

Folgendes Verhalten ist bei vorwiegender Hyposensibilität zu beobachten:

- Schlagen, treten, anrempeeln, fallen lassen auf/gegen/von Tischkanten, Zimmerwände(n), weitere(n) Begrenzung(en) und auch Personen; dies geschieht mit den Händen, den Füßen, dem Kopf oder dem gesamten Körper.
- Häufiges Hüpfen oder Herunterspringen von Erhöhungen um u. a. den gesamten Oberkörper sowie Becken- und Bauchraum besser zu spüren
- Zähneknirschen oder -klappern, Beißen in die eigene Hand oder in einen Gegenstand, das ruckartige Werfen des Kopfes nach hinten, starker Druck mit dem Kinn gegen einen Widerstand usw. bieten Informationen im Bereich der Schultern, des Nackens und für den Kiefer.
- Den Kopf nach unten hängen lassen, um ihn durch den erhöhten Blutdruck spüren zu können
- Flattern der Hände und der Arme, Kreisen der Handgelenke, Überstrecken einzelner Körperteile oder des gesamten Körpers; was eine besondere Information in Bezug auf Sehnen und Gelenke bietet
- Zehenspitzenengang, um die Spannung im Körper und besonders in den Fußgelenken zu erhöhen

Gezielte und flüssige Bewegungen einzelner Körperteile sind kaum möglich. Greifen und etwas Hineinstecken, Ziehen und Drücken, Richtung und Ziel können nicht ausreichend aufeinander abstimmt werden. Dies führt zu folgenden Auffälligkeiten:

- Steck-, Stapel- und Drehspiele werden nicht gespielt.
- Kaum differenzierte Fingerbewegungen, z. B. fehlender Pinzettengriff
- Das Anheben von Gegenständen wird vermieden.
- Kein »Hand geben«
- Werfen oder Fangen erscheinen ungenau oder sind nicht möglich.
- Verschiedene Bewegungsabläufe benötigen die gesamte Konzentration.

Passivität als Schutz

Folgendes Verhalten ist bei vorwiegender Hypersensibilität zu beachten:

- Schon kaum spürbare, tiefenstimulierende Reize können Unbehagen oder Schmerz auslösen.
- Jegliche Bewegung wird vermieden.
- Deutlicher Bewegungsunmut; Bewegungen werden nur minimal und verlangsamt ausgeführt.



- Einzelne Körperteile werden nicht in Bewegung gebracht; der gesamte Körper geht in Aktion oder führt diese an, ein Ausstrecken der Hände oder Arme ist nicht isoliert möglich.

### **Gut zu wissen: Hilfen zur Sauberkeitserziehung**

Auch die Sauberkeitserziehung zeigt sich bei Kindern mit Autismus oft deutlich verzögert. Unter anderen bedingt durch die veränderte Körperwahrnehmung wird auch der Druck von Darm und Blase »anders« gespürt. So kann es sein, dass dieser Druck als angenehm empfunden wird und die Kinder deshalb den Toilettengang vermeiden. Vielleicht wird dieser Reiz nicht gespürt, so dass die Kinder die Sauberkeit nicht erlernen.

Zur Einleitung der Sauberkeitserziehung muss das Kind seinen Körper (besser) spüren. Übungen zur Verbesserung der propriozeptiven und der taktilen Wahrnehmung zeigen sich hierbei zielführend. Eine entspannte Umgebung hilft zusätzlich, dass es den Kindern leichter fällt, »Druck« gezielt abzulassen. Eine Stütze unter den Füßen knickt den Oberkörper leicht ab und entspannt den unteren Rücken. Eine Massage, welche den Tonus nochmals verringert, könnte ebenfalls helfen.

(Symbol-)Spiele, aber auch Bücher können die Bedeutung dieser Fähigkeit zudem kognitiv und spielerisch in den Fokus rücken und zusätzlich anstoßen.



**Abb. 2.1:**  
Den eigenen Körper  
spüren

## 2.1.2 Praktische Tipps: Übungen zur Verbesserung

### Reize anbieten, welche die kinästhetische Wahrnehmung verbessern

Keine Angst vor Berührungen

1. Druck auf die Gelenke, zum Beispiel durch gemeinsames Hüpfen durch den Raum oder durch Stimulationen mit Druck/Stoß auf die Fußsohle oder über das Kniegelenk in Richtung Becken; Druck/Stoß auf die Handflächen oder den Ellenbogen und somit Stimulierung der Schulter
2. Zug auf die Gelenke, zum Beispiel durch Hängen an Stangen; gezielte Mobilisation durch den Therapeuten; Heben von schweren Gegenständen; Bewegungsspiele wie »Engelchen flieg«, »Hoppe-hoppe Reiter«
3. Massagen oder weitere starke Stimulationen, mit viel Druck ausgeführt, die den ganzen Körper in Bewegung bringen (Abklopfen mit Kissen oder Rolle oder das Kind liegt unter einer Matte, auf welche die Impulse gegeben werden)
4. Gebärden, ausgeführt mit starken Impulsen und weitreichenden Bewegungen (► Kap. 7)
5. Vielfältige Bewegungsmöglichkeiten schaffen: auf dem Spielplatz, im Turnraum oder in der Natur
6. Vielfältige Spürinformationen auch im Kindergarten und in der Schule schaffen: Druckmassagen im Unterricht, festes »Trampeln« der Füße auf den Boden
7. Vielfältige Sportangebote schaffen: Tanzen, Reiten, Boxen, Trampolin
8. Alltagsabläufe und Bewegungen verändern, so dass das Kind sich dabei besonders spüren kann: Beim An- und Ausziehen die Handlung mit festem Körperkontakt begleiten, beim Duschen die Spürinformationen durch festes Halten verändern
9. Möglichkeiten zum Spüren im eigenen Zuhause schaffen: ein »Spalt« zwischen Bett oder Schrank und Wand
10. Schwimmen und Wasserspiele: Wasser bietet bei Bewegung unterschiedliche Impulse für Gelenke und Muskeln und verändert durch den Auftrieb das Eigengewicht des Körpers »Neben der veränderten Atmung werden Herz- Kreislauf angeregt, die Haut vielfältig stimuliert (Temperatur, Streicheln, Druck), und bei der kleinsten Bewegung entstehen vestibuläre, propriozeptive und kinästhetische Reize« (Cherek, o. J., S. 4.).

Vielfältige Bewegungsangebote anbieten

Vielfältige Impulse beim Schwimmen