

INHALTSVERZEICHNIS

Impuls	Seite 42
1 Grundlagen der Wahrnehmungspsychologie	Seite 47
1.1 Pränatale Entwicklung	Seite 48
1.2 Visuelle Wahrnehmung	Seite 49
1.3 Auditive Wahrnehmung	Seite 52
1.4 Olfaktorische, gustatorische und taktile Wahrnehmung	Seite 52
2 Der Wahrnehmungsprozess	Seite 53
2.1 Reizschwellen	Seite 53
2.2 Organisation und Interpretation von Reizen.....	Seite 54
2.3 Sensorische Integration	Seite 54
2.4 Wahrnehmungsstörungen	Seite 55
2.5 Besondere Einflussfaktoren des Wahrnehmungsprozesses	Seite 57
3 Soziale Wahrnehmung und Beobachtungsfehler	Seite 61
3.1 Vorurteile und Stereotype	Seite 61
3.2 Beobachtungsfehler	Seite 64
3.3 Objektwahrnehmung	Seite 67
Selbsteinschätzung	Seite 70
Fachbegriffe	Seite 71
Fachliteratur	Seite 72
Zur Vertiefung	Seite 72

WAS BISHER GESCHAH ...

Wenn Sie ein junges Kind beobachten, das etwas Neues lernt, so steht am Beginn dieses Lernprozesses ein neuer Reiz oder Sinnesindruck. Das Kind hat beispielsweise etwas gehört, was es nicht einordnen kann, weil es dieses Geräusch keiner Quelle zuschreiben kann. Es wird ganz aufmerksam: Wer oder was hat dieses Geräusch verursacht? Was bedeutet dieses Geräusch für mich – etwa Gefahr?

Im Zuge der Exploration erforscht das Kind nun die Quelle des Geräusches und ordnet es in seinen bisherigen Erfahrungsschatz ein. Sie merken bereits, dass ein wesentlicher Teil eines Lernprozesses Reize sind, die auf uns Menschen einwirken. Um Reize aus unserer Umwelt oder unserem Inneren wahrnehmen zu können, sind wir Menschen mit unseren Sinnen ausgestattet, die wie hochsensible Messapparate Reize aufnehmen und die Informationen in unser Gehirn weiterleiten, wo sie schließlich verarbeitet und eingeordnet werden.



Das Kind geht nun der Quelle des Geräusches nach und sieht eine Trommel, die ein Geschwisterkind schlägt. Es lernt den Zusammenhang zwischen dem Reiz – also dem Geräusch – und der Tätigkeit seines Geschwisters. Möglicherweise löst diese Beobachtung Angst oder Freude aus. Jedenfalls weiß das Kind in Zukunft, dass es sich bei diesem Geräusch um Trommelschläge handelt.

Während Sie diesen Text lesen, geschieht ein ähnlicher Prozess: Ihr Auge empfängt Reize wie etwa den Kontrast von Schwarz und Weiß und die Anordnung verschiedener Zeichen auf dieser Buchseite. Erst unser Gehirn „entschlüsselt“ all diese Sinneseindrücke zu Buchstaben, Wörtern und Sätzen, weil wir dies im Laufe unserer Entwicklung (auch in der Schule) gelernt haben.

Im folgenden Kapitel erfahren Sie, wie Wahrnehmung genau funktioniert, was unsere Wahrnehmung beeinflusst und welchen Fehlern wir unterliegen, wenn wir andere Menschen wahrnehmen.

IMPULS

Wenn Sie dieses Bild einer Frau vor einem Zerrspiegel betrachten, zweifeln Sie dann daran, welche der beiden Frauen die „richtige“ bzw. „wirkliche“ Frau ist? Vermutlich nicht, denn Sie verfügen über genügend Wissen und Erfahrungen, um das linke Bild als verzerrtes Spiegelbild zu erkennen.



Sinnestäuschungen dieser Art begegnen uns täglich, etwa beim Blick in ein Glas mit Strohalm, der plötzlich gebrochen scheint, es aber in der Realität nicht ist – aber auch im Gespräch mit einem anderen Menschen, der sich gerade in jemanden verliebt hat. Diese angebetete Person wird ausschließlich positiv beschrieben, obwohl Sie sich vielleicht ganz und gar nicht dieser Meinung anschließen können. Die Sinne unseres Gegenübers sind getäuscht bzw. gefiltert durch die „rosarote Brille“ des Verliebten.

Wahrnehmungstäuschungen haben die Menschen schon immer zum Nachdenken gebracht, besonders zu Zeiten, als den Menschen noch wesentliche Erkenntnisse der Naturwissenschaft fehlten und sie sich die beobachteten Phänomene nicht erklären konnten.

Ist das, was ich sehe, auch die Wirklichkeit? Wenn andere die Welt anders empfinden oder ich plötzlich anders empfinde, weil ich beeinflusst werde, ist dann die Welt noch immer dieselbe, ist die Wahrheit nun plötzlich eine andere oder liegt sie hinter allem verborgen? Kann ich die „wahre“ Welt überhaupt wahrnehmen?

Der antike griechische Philosoph **Platon** (427 – 347 v. Chr.), ein Schüler des Sokrates, beschäftigte sich mit Fragen der sogenannten „Erkenntnislehre“.

Die **Erkenntnislehre** ist eine Grunddisziplin der Philosophie, die sich mit „der Frage nach den Ursprüngen und Bedingungen, den Prinzipien und Methoden, den Zielen und Grenzen begründeten Wissens beschäftigt“ (Kwiatkowski 1985, S. 124).

Ihr geht es darum zu ergründen, was man überhaupt unter „Wissen“ versteht, mit welchen Methoden sich Erkenntnis gewinnen lässt, wie sich Wissen von Glauben unterscheidet und dergleichen. Platon ist der Meinung, dass uns unsere Sinne täuschen können und dass wir Menschen uns deshalb auf eine andere Fähigkeit verlassen müssen – unseren **Verstand**. Durch unseren Verstand sollen wir das Wesen der Dinge ergründen und dieses Wesen der Dinge nennt Platon „Idee“.

In einem von Platons Hauptwerken – der „Politeia“ (Staat) – führt er ein Gleichnis an, das berühmt wurde, und in dem er zu veranschaulichen versucht, was Erkenntnis bedeutet – das „**Höhlengleichnis**“:

Die Menschen gleichen Gefangenen in einer Höhle, die immer schon mit Blick an die Höhlenwand gefesselt sind und sich nicht umdrehen können. Hinter ihnen befindet sich ein Feuer und eine Mauer, über deren Rand immer wieder Gegenstände ragen, deren Schattenbilder diese Gefesselten sehen. Zudem werden manchmal Geräusche aus der Welt außerhalb der Höhle hereingetragen.

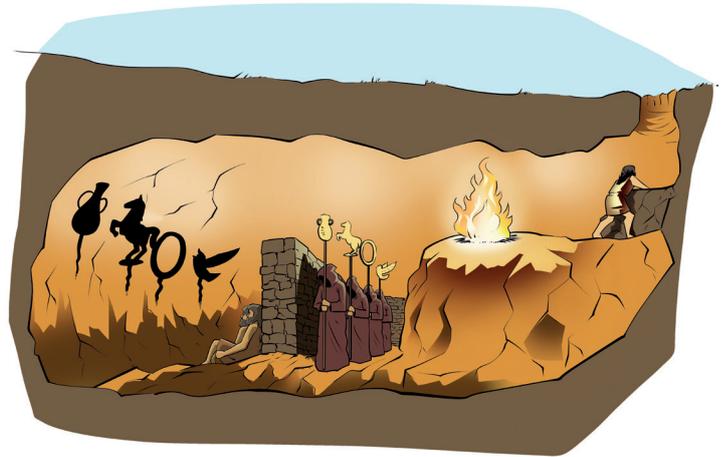


Abb. 1: Höhlengleichnis

Platons Höhlengleichnis (Gruppenarbeit)

Diskutieren Sie in der Kleingruppe Platons Höhlengleichnis:

- Was ist nun die Wahrheit – das Schattenbild oder der Gegenstand, der den Schatten wirft, von dem man aber nicht weiß, dass er existiert?
- Zweifelnd die Gefangenen an der Wahrheit ihrer Wahrnehmung? Begründen Sie Ihre Ansicht.
- Ein Gleichnis soll zum Nachdenken anregen und ist ein bildhafter Vergleich – überlegen Sie gemeinsam, wie dieses Gleichnis auf unsere Lebenswirklichkeit übertragen werden könnte.
- Notieren Sie Ihre gemeinsamen Ergebnisse auf einem Plakat. Hängen Sie die Plakate im Klassenraum auf, damit alle sie sich ansehen und Vergleiche ziehen können.

A1

Platon bezeichnet die „Schattenbilder“ als „**Abbilder**“ und die Dinge, wie sie wirklich ihrem Wesen nach sind (im Gleichnis die vorbeigetragenen Figuren) als „**Ideen**“. Alles, was wir mit unseren Sinnen wahrnehmen, sind nach Platon nur Abbilder, die in ihrer Erscheinung (z. B. ihrer Form oder ihrem Aussehen) veränderlich sind. Ziel ist es jedoch zu erkennen, was das Wesen der Dinge ausmacht – was die dahinterliegende Wahrheit ist.

Dieses Schauen der Ideen ist eigentlich ein **Wiedererinnern**, denn Platon ging davon aus, dass wir vor unserer Geburt die Ideen im Ideenhimmel bereits geschaut haben, diese wurden jedoch mit der Geburt vergessen. Der Prozess des Denkens führt schließlich zur „**anamnesis**“ – also zum Wiedererinnern der Ideen.

Die Wesenheit des Tisches (Partnerarbeit)

Versuchen Sie in Partnerarbeit die „Wesenheit“ bzw. „Idee“ eines Tisches zu bestimmen. Sammeln Sie dabei zuerst alle möglichen Formen, die ein Tisch annehmen kann („Abbilder“), fertigen Sie eine Collage an und erklären Sie dann, warum Sie trotzdem immer in der Lage sind, das Objekt als „Tisch“ zu identifizieren. Woher kommt dieses Wissen? Ist es erlernt oder immer schon in uns? Notieren Sie Ihre Überlegungen auf der Rückseite Ihrer Collage.

A2

A3

Reflexion über das Höhlengleichnis (Einzelarbeit und Plenum)

Notieren Sie sich zunächst Ihre Gedanken zu folgenden Fragen und diskutieren Sie anschließend im Plenum darüber:

- Was geschieht, wenn sich plötzlich eine der gefesselten Personen befreien kann und aus der Höhle klettert? Wird sie begreifen können, dass sie nur Abbilder gesehen hat?
- Wenn sie in die Höhle zurückkehrt und den anderen davon erzählt – werden sie ihr glauben? Kann diese Person selbst wieder in die Höhle zurückkehren und weiterleben wie zuvor?
- Was hat sich verändert, wenn man nun weiß, dass das bisher als „wahr“ Angenommene nur ein Trugbild ist?

A4

Analyse eines Textauszuges (Einzelarbeit)

Lesen Sie das unten abgedruckte Gleichnis vom Elefanten und den blinden Männern und beantworten Sie die folgenden Fragen schriftlich:

1. Was hat das Gleichnis mit dem Thema „Wahrnehmung“ zu tun?
2. Welche Parallelen zum Höhlengleichnis von Platon sind erkennbar?
3. Wofür steht die Blindheit in diesem Gleichnis im übertragenen Sinn?
4. Was würden Kinder mit verbundenen Augen anstelle der blinden Männer in der gleichen Situation antworten, wenn sie anstelle des Königs von einer Pädagogin/einem Pädagogen gefragt werden würden, womit sie es zu tun hätten?

Arbeiten Sie ein Bildungsangebot für den Kindergarten aus: Gehen Sie von Ihren schriftlichen Antworten aus und überlegen Sie, welches Bildungsziel sich mit der Geschichte vom Elefanten und den blinden Männern verknüpfen ließe und wie Sie die Geschichte hierfür didaktisch aufbereiten müssten.

Bilderbuch-Tipp: Martin Baltscheit (2011): Die Elefantenwahrheit. Mit Illustrationen von Christoph Mett. Frankfurt a. M.: Kinderbuchverlag Wolff.

Textauszug aus:

Frédéric Lenoir: Die Seele der Welt: Von der Weisheit der Religionen.

Eines Tages lässt ein König alle Blindgeborenen seines Reiches zusammenkommen und fragt sie: „Wisst ihr, was ein Elefant ist?“ Die Männer antworten: „O erhabener König, wir wissen es nicht. Wir kennen keinen Elefanten“. Und so fragt der König weiter: „Möchtet ihr denn wissen, welche Gestalt ein Elefant hat?“ Und die blinden Männer antworten: „Ja, wir möchten gerne wissen, wie ein Elefant beschaffen ist.“ Also gibt der König seinen Dienern Befehl, einen Elefanten herbeizubringen. Dann sagt er den Blinden, sie sollen den Elefanten mit ihren Händen befühlen und ihm die Gestalt des Tieres beschreiben. Einige der Blinden bekommen den Rüssel des Elefanten zu fassen, andere eines der Ohren, wieder andere die Stoßzähne, den Kopf, die Flanken, die stämmigen Beine oder den Schwanz. Dann fragt der König die Blinden: „Nun sagt mir, wie sieht der Elefant denn aus?“ Diejenigen, die den Rüssel zu fassen bekommen haben, meinen: „Wie eine dicke Liane.“ Wer das Ohr betastet hat, sagt unweigerlich: „Er sieht aus wie ein Bananenblatt.“ Wer den Stoßzahn berührt hat, meint: „Der Elefant sieht aus wie der Stößel eines Mörsers.“ Wer aber den Kopf zu fassen bekommen hat, sagt: „Der Elefant hat die Form eines Kessels.“ Wer die Flanken erspürt hat, findet, er ähnele einer Mauer. Wer über ein Bein gestrichen hat, hält ihn für eine Art Baum. Derjenige aber, der den Schwanz des Elefanten gespürt hat, behauptet: „Der Elefant sieht aus wie ein Seil.“ Darüber geraten die Blinden in Streit. Sie beschuldigen sich gegenseitig, Unsinn zu reden. Der König bricht in Gelächter aus. Dann aber meint er: „Der Körper des Elefanten ist, wie er ist. Dass ihr jetzt über seine Gestalt streitet, liegt einzig daran, dass jeder nur einen bestimmten Teil des Tieres zu fassen bekommen hat.“

Quelle: Lenoir, Frédéric (2014): Die Seele der Welt: Von der Weisheit der Religionen. München: dtv, S. 24 – 26.

1 GRUNDLAGEN DER WAHRNEHMUNGSPSYCHOLOGIE

Den Prozess der Reizaufnahmen und -registrierung wird als **Sinnesempfindung** bezeichnet (vgl. Wilkening/Krist 2002⁵, S. 396).

In unserem „WAS BISHER GESCHAH“-Beispiel ist dies die Registrierung, also das Bemerkens des Geräusches der Trommel durch das Sinnesorgan Ohr.

Je nach Reiz sind unterschiedliche Sinnessysteme daran beteiligt. Beim Menschen unterscheiden wir **fünf „klassische“ Sinne**:

- den Sehsinn, also die **visuelle Wahrnehmung** mit den Augen,
- den Hörsinn, also die **auditive Wahrnehmung** mit den Ohren,
- den Geruchssinn, also die **olfaktorische Wahrnehmung** über die Nase,
- den Geschmackssinn, also die **gustatorische Wahrnehmung** mit der Zunge sowie
- den Tastsinn, also die **taktile Wahrnehmung** über die Haut.

Darüber hinaus kann beispielsweise noch der Schmerzsinne, der Temperatursinne oder der Gleichgewichtssinne unterschieden werden.

Der Begriff der Wahrnehmung umfasst allerdings weit mehr als die Sinnesempfindung – also die Reizaufnahme selbst:

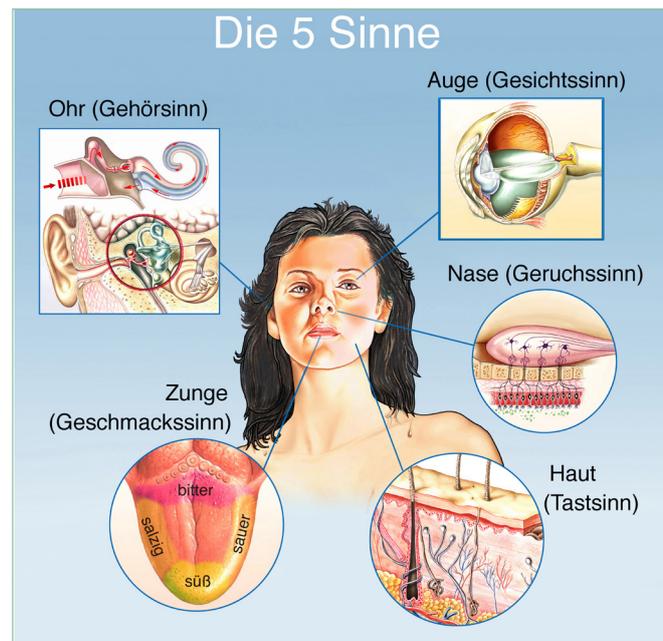


Abb. 2: Die 5 Sinne

Wahrnehmung umfasst den Prozess der Organisation und Interpretation von Sinnesreizen im Gehirn.

Wie dieser Prozess genau abläuft und welche Faktoren auf ihn Einfluss nehmen, darauf wird später eingegangen. Zunächst widmen wir uns den Sinnen selbst. Grundsätzlich sind die Sinne bei der Geburt funktionsfähig, sie müssen allerdings in den ersten Lebensmonaten reifen und sich vervollkommen – dies wird als **sensorische Entwicklung** bezeichnet. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die Entwicklung unserer Sinne gegeben.

Die Arbeitsaufträge 5 bis 7 bieten sich aufgrund ihres erhöhten Zeitbedarfs für einen fächerübergreifenden Unterricht mit den Gegenständen Didaktik/Praxis an.

Überprüfen der Wahrnehmung von Säuglingen (Einzelarbeit)

Sicherlich waren Sie schon einmal bei einem Augenarzt/einer Augenärztin, um Ihre Sehschärfe überprüfen zu lassen. Dabei mussten Sie wahrscheinlich Buchstaben bzw. Zahlen unterschiedlicher Größe aus einiger Entfernung ablesen. Eine solche Untersuchung ist in Österreich bereits im 10. bis 14. Lebensmonat Teil der vorgeschriebenen Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen. Hierbei zeigt sich die Problematik der Untersuchung unserer Sinnesleistungen im Kleinkindalter – noch komplexer ist dies im Säuglingsalter.

- Überlegen Sie, was der Arzt/die Ärztin nun in der Untersuchungsmethode gegenüber erwachsenen Patientinnen/Patienten ändern muss, um zu sicheren Ergebnissen auch beim Kleinkind zu kommen. Wie würden Sie bei einem Säugling feststellen, ob bzw. wie gut er sehen kann?

Notieren Sie konkrete Ideen, wie die Sehschärfe überprüft werden kann, obwohl Kleinkinder und Säuglinge beispielsweise noch nicht lesen bzw. nur zum Teil sprechen können.

- Falls Sie die Möglichkeit dazu haben, beschäftigen Sie sich mit einem Säugling und beobachten Sie, was er länger betrachtet bzw. womit Sie seine Aufmerksamkeit erlangen können. Fertigen Sie eventuell Videoaufnahmen des Kindes an und erstellen Sie ein Beobachtungsprotokoll, in dem Sie das Verhalten des Kindes und die Zeit notieren, die der Säugling dem Reiz widmet. Analysieren Sie anschließend Ihr Protokoll und notieren Sie, welchen Reizen Ihre Versuchsperson die meiste Aufmerksamkeit schenkte. Sollten Sie diese Möglichkeit nicht haben, stellen Sie in der Kleingruppe Vermutungen darüber an und notieren Sie diese.
- Recherchieren Sie im Internet nach Versuchen zur Wahrnehmung bei Säuglingen – möglicherweise stoßen Sie dabei auf Begriffe wie „Habituatation“ oder „Präferenz“. Klären Sie diese Begriffe und erschließen Sie ihre Bedeutung in diesem Zusammenhang. Notieren Sie die Begriffe unter Angabe der verwendeten Quelle (Webseiten durch die exakte Adresse, eventuell Titel und Autorinnen/Autoren, das Datum und die Zeit des Zugriffs; Bücher oder Artikel durch Nennung der Autorinnen/Autoren, den genauen Titel inklusive Untertitel, den Verlag und Verlagsort sowie das Jahr der Erscheinung, der Auflage und der konkreten Seitenzahl).



Sinneslandschaft (Einzelarbeit)

A6

Gestalten Sie eine „Sinneslandschaft“, in der Sie Kindergartenkinder, aber auch Mitschülerinnen/Mitschüler einladen, ihre einzelnen Sinne gezielt zu benutzen. Fertigen Sie beispielsweise Tastboxen an, in denen man, ohne sie zu sehen, Gegenstände ertasten soll. Duftkissen, ein Barfußpfad und Geschmacksproben können ebenso Teil dieser Sinneslandschaft sein wie Geräusche auf CD oder Bilder von optischen Täuschungen. Werden Sie kreativ!

Sinnesmaterialien (Einzelarbeit, Gruppenarbeit)

A7

In der von der italienischen Ärztin Maria Montessori begründeten reformpädagogischen Strömung der Montessori-Pädagogik spielen „Sinnesmaterialien“ eine große Rolle (vgl. Kapitel 6).

- Recherchieren Sie diesen Begriff und auch über Maria Montessori selbst und gestalten Sie ein Plakat dazu.
- Vielleicht können Sie solche Materialien auch in Ihrem Praxiskindergarten finden. Oder wollen Sie selbst Sinnesmaterialien herstellen? (Einige gratis Anleitungen finden Sie im Internet.) Gestalten Sie mit den Materialien eine Ausstellung für Ihre Mitschüler/Mitschülerinnen.
- Worin sehen Sie Vorteile in der Anwendung solcher Materialien? Diskutieren Sie in der Kleingruppe und erstellen Sie eine Übersicht über die diskutierten Punkte in Form einer Mind-Map.

1.1 Pränatale Entwicklung

Der Begriff „**pränatal**“ bezeichnet den Zeitraum VOR der Geburt, also während der Schwangerschaft, die ab der letzten Menstruation der Frau gerechnet 40 Wochen dauert.

Die Sinnesorgane entstehen bereits vom 25. Tag an – in den ersten acht Wochen heißt der heranwachsende menschliche Keim **Embryo**, danach **Fötus** (auch Fetus). **Genauer** darüber werden Sie im Kapitel „Entwicklung“ in Band 2 erfahren.



Die ersten **Rezeptorzellen des Tastsinns** werden in der **6. und 7. Schwangerschaftswoche ausgebildet**. Der **Embryo reagiert** bereits **auf Berührung** mit einer Bewegung des ganzen Körpers. An den Stellen, an denen sich **später die Augen** ausbilden werden, sind zunächst **dunkle Flecken** sichtbar, die Entwicklung der Augen schreitet unter geschlossenen Lidern voran, bis der Fötus mit etwa 25 Wochen die Lider erstmals öffnet. Die ersten anfänglichen Formen der Hirnnerven haben jedoch noch keine Verbindung zu den Sinnesorganen (vgl. Kasten 2017⁵, S. 66 f.).

Mittels Ultraschall konnte man herausfinden, dass ein Fötus bereits etwa **ab der 28. Schwangerschaftswoche Reaktionen auf Geräusche** zeigt. Zudem lassen Untersuchungen von vier Tage alten Säuglingen, die bereits die Stimme ihrer Mutter von anderen Frauen unterscheiden konnten, den Schluss zu, dass Babys bereits im Mutterleib hören können.

Auch für die Entwicklung der Sprache ist diese Fähigkeit wichtig. Erstaunliche Untersuchungen konnten zeigen, dass wir von Anfang an besonders sensibel für die akustischen Muster der Sprache an sich sind – einmonatige Säuglinge können bereits einzelne Laute unterscheiden. (siehe Kapitel „Sprache und Kommunikation“ in Band 2)

1.2 Visuelle Wahrnehmung

Ein Neugeborenes kann Objekte in seinem Nahbereich (20 bis 25 cm Entfernung) scharf sehen, es betrachtet Gesichter besonders aufmerksam, kann jedoch noch nicht räumlich wahrnehmen. Im Laufe von nur wenigen Wochen lernen Babys jedoch erstaunlich viel: das Bewegungssehen, das räumliche Wahrnehmen, die Farb- und Formwahrnehmung differenziert sich weiter und verschiedene Helligkeitsstufen können immer besser unterschieden werden.



1.2.1 Untersuchungsmethoden

Für die meisten Menschen ist das Sehen der bestimmende Sinn und es verwundert daher nicht, dass sich auch viele Forscherinnen/Forscher diesem Sinn besonders gewidmet haben. Doch wie kann überhaupt untersucht werden, was und wie Säuglinge sehen?

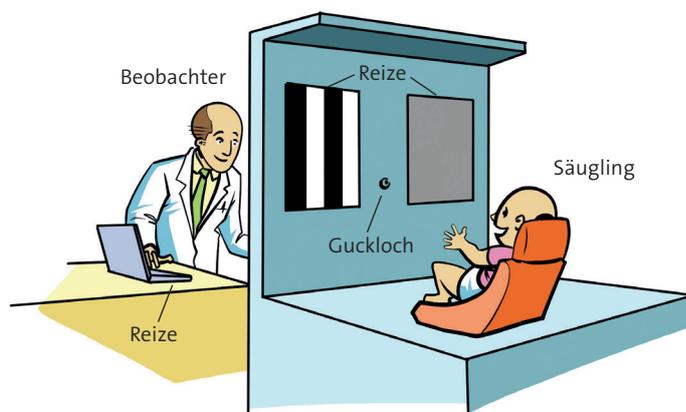


Abb. 3: Die Präferenzmethode

Revolutionär war hier eine Methode des amerikanischen Entwicklungspsychologen **Robert Lowell Fantz** (1925 – 1981) – die „**Präferenzmethode**“ (1961):

Er konnte feststellen, dass Kinder schon ein paar Wochen nach der Geburt **spontane Blickbevorzugen** aufweisen – d. h., dass sie manche Dinge länger und lieber ansehen als andere. Fantz präsentierte Babys zwei nebeneinander aufgehängte Flächen: Eine davon zeigte eine graue Fläche, die andere ein schwarz-weißes Streifenmuster. Er beobachtete, welche der beiden Flächen die Babys länger betrachteten – welche sie also präferierten.

So konnte man beispielsweise herausfinden, dass Babys **kontrastreiche Streifenmuster** in **Schwarz-weiß** gegenüber grauen Flächen bevorzugen und man konnte deshalb auch nachweisen, dass sie diesen Unterschied überhaupt erkennen können.

Der Abstand zwischen den Streifen muss anfangs größer sein, da die Babys noch nicht über genügend Sehschärfe verfügen, um die Streifen auseinanderzuhalten – bei zu schmalen Streifen sehen sie diese zunächst ebenfalls als graue Fläche.

Bei der Geburt ist die Sehschärfe noch sehr schwach, die Säuglinge können Details nicht erkennen, mit etwa einem Jahr ist sie aber mit der eines Erwachsenen vergleichbar. Genauso verhält es sich mit der Fähigkeit, Kontraste wahrzunehmen. Diese ist zunächst gering, nimmt jedoch sehr rasch zu.

Eine andere Untersuchungsmethode des Sehens bei Neugeborenen ist die Kombination mit der **Habituations-Dishabituations-Methode**. Dabei wird untersucht, ab wann ein Reiz als neu erkannt und deshalb (wieder) beachtet wird. Mit der Zeit gewöhnen sich Babys an dargebotene Reize – man spricht dann von Habituation (auch: Habituation) – und beachten den Reiz nicht weiter. Wird der Reiz jedoch verändert – zum Beispiel die Breite der gezeigten Streifen – so erregt dies wieder die Aufmerksamkeit des Babys und es wird den neuen Reiz eingehend betrachten (vgl. Lohaus/Vierhaus 2015³, S. 96 f.; Wilkening/Krist 2002⁵, S. 400 f.).

Aufgrund dieser Untersuchungen kann **eine Reihe von Präferenzen für Säuglinge** ausgemacht werden: Bevorzugt werden

- **einfache,**
- **symmetrische** und
- **bewegte Muster.**
- Zudem betrachten Babys lieber die **äußeren Konturen** eines Objektes.
- Besonders auffallend ist jedoch die **Bevorzugung von Gesichtern.**

Diese Kenntnisse kann man sich bei der geeigneten Auswahl von Spielzeug zunutze machen, das anregend aber nicht überstimulierend wirkt, oder um die Aufmerksamkeit von Säuglingen zu erlangen (vgl. Lohaus/Vierhaus 2015³, S. 97).

1.2.2 Das menschliche Auge

Ähnlich einer Kamera sammelt und bündelt das Auge Licht. Das Licht tritt durch die **Hornhaut** ein und durchquert eine Öffnung der lichtundurchlässigen **Iris**, die **Pupille** genannt wird. Um die Menge an Licht, die einfällt, zu steuern, verändert die Iris die Größe der Pupille – bei Helligkeit ist die Pupille klein, bei Dunkelheit groß. In der **Linse** wird das eintreffende Licht nun gebündelt, dazu verändert die Linse ihre Form: Um entfernte Objekte scharf zu stellen, wird sie flacher, um nahe Objekte scharf zu stellen, wird sie gekrümmter.

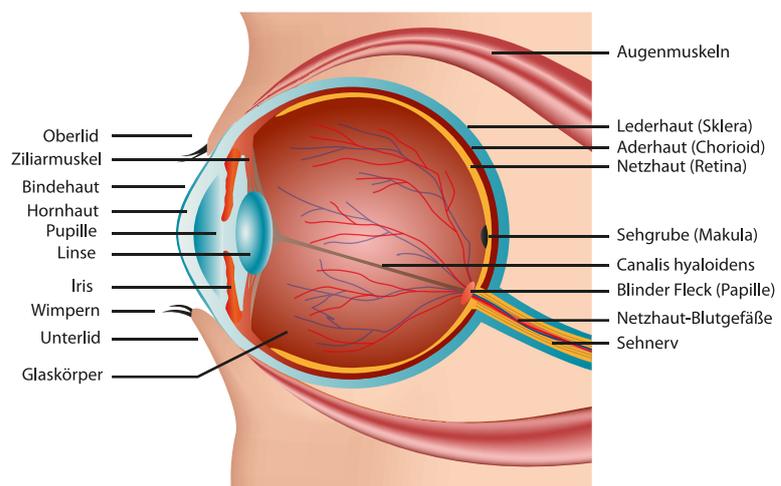


Abb. 4: Das menschliche Auge

Das Licht wandert nun durch die **Glaskörperflüssigkeit** und trifft schließlich auf die **Netzhaut**. Auf dieser Netzhaut befinden sich die **Rezeptoren** für das Farbsehen (Zapfen) und das Hell-Dunkel-Sehen (Stäbchen). Diese Rezeptorzellen wandeln die Lichtenergie in neuronale Reaktionen und diese werden über den **Sehnerv** ins **Gehirn** (letztendlich in den visuellen Kortex) weitergeleitet.

An jener Stelle, an der der Sehnerv austritt, befinden sich auf der Netzhaut keine Rezeptorzellen – dieser Bereich wird als „**Blinder Fleck**“ bezeichnet. Im Alltag merken wir diesen Fleck jedoch nicht, weil einerseits der Fleck in beiden Augen so positioniert ist, dass das eine Auge das aufnimmt, was das andere nicht sieht, und andererseits, weil unser Gehirn die fehlende Information ergänzt (vgl. Gerrig 2016²⁰, S. 119 ff.).

Den blinden Fleck finden (Einzelarbeit)

Sie können nun selbst Ihren blinden Fleck finden, indem Sie die untenstehende Abbildung betrachten. Schließen Sie Ihr rechtes Auge und fixieren Sie mit Ihrem linken Auge die Blume. Halten Sie das Buch auf Armlänge entfernt und führen Sie es langsam näher an sich heran. Wenn das Hand-Symbol auf Ihren blinden Fleck fällt, wird es verschwinden und durch eine weiße Fläche ersetzt.



A8

1.2.3 Tiefenwahrnehmung

Bis heute ist noch nicht geklärt, ob das Tiefensehen gelernt wird oder ob es durch Reifung des Nervensystems und der Sehbahnen von sich aus geschieht. Man weiß allerdings, dass Neugeborene noch nicht in der Lage sind, räumlich wahrzunehmen, allerdings liegt die Vermutung nahe, dass **Teilkomponenten dieser Fähigkeit angeboren** sind, weil schon vier bis sechs Wochen alte Säuglinge über diese Fähigkeit verfügen (vgl. Kasten 2017⁵, S. 84, S. 103 – 104).

Dies konnte bei Experimenten mithilfe des „**Loomings**“ herausgefunden werden: Babys werden dabei auf einer Leinwand Objekte oder Tiere gezeigt, die sich scheinbar direkt auf sie zubewegen. Schon vier bis sechs Wochen alte Säuglinge reagierten mit Abwehrverhalten wie dem Zusammenpressen der Lider oder dem Zurückwerfen des Kopfes (vgl. Wilkening/Krist 2002⁵, S. 403; Kasten 2017⁵, S. 104).

Wie zuvor dargestellt entstehen auf unserer Netzhaut nur zweidimensionale Bilder, wir nehmen die Umwelt jedoch dreidimensional wahr. Wie gelingt uns dies? – Zu dieser erstaunlichen Leistung benötigt unser Gehirn **Erfahrungen** und die Fähigkeit, unsere **beiden Augen** exakt aufeinander abzustimmen sowie die **leicht unterschiedlichen Informationen** beider Augen zu einer räumlichen Wahrnehmung **zu verschmelzen**. Wir müssen die Entfernung von Objekten schätzen, Bewegungsrichtungen erkennen und das Objekt mit anderen vergleichen – beispielsweise hinsichtlich seiner Position. Zusammengefasst heißt dies, dass wir verschiedenste Hinweisreize aus unserer Umwelt verarbeiten und interpretieren, um Tiefe wahrnehmen zu können.

Berühmt ist besonders folgendes Experiment zur Tiefenwahrnehmung von Eleanor J. Gibson und Richard D. Walk aus dem Jahr 1960: „**Die visuelle Klippe**“ (engl. „visual cliff“).

Gibson und Walk wollten herausfinden, ob Krabbelkinder, aber auch neugeborene Tiere, Tiefe wahrnehmen können. Dazu setzten sie Kinder im Alter von sechs bis vierzehn Monaten in ihrem Labor in der Cornell University an den Rand eines sicheren Abgrundes und beobachteten, ob die

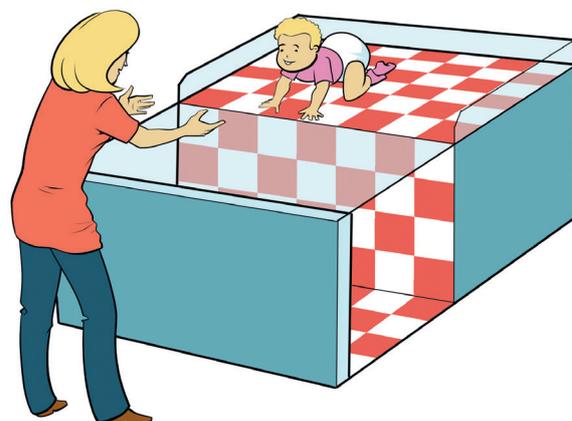


Abb. 5: Die visuelle Klippe

Kinder über diesen Abgrund krabbelten, wenn sie von ihren Müttern gerufen wurden. Die meisten weigerten sich, ebenso wie neugeborene Tierkinder, was darauf schließen lässt, dass jede Spezies jene Wahrnehmungsfähigkeiten, die sie braucht, um sich sicher in der Umwelt zu bewegen, bis zu dem Zeitpunkt ausgebildet hat, an dem sie sich fortbewegen kann (vgl. Myers 2014³, S. 257).

1.3 Auditive Wahrnehmung

Wie bereits erwähnt können Babys etwa **ab der 28. Schwangerschaftswoche** hören. Diese auditive Entwicklung verläuft rasant. Bereits sechs Monate alte Babys können Tonunterschiede beinahe wie Erwachsene feststellen, außer in tiefen Tonlagen, wo die Säuglinge noch Defizite aufweisen.

Die **Ortung einer Geräuschquelle** gelingt Babys ebenfalls erstaunlich gut, wenn man bedenkt, dass unser Gehirn bei der Verarbeitung des Reizes den Abstand der Ohren mitberechnen muss (man nennt dies „Rekalibrierung“) – dieser verändert sich jedoch im Laufe des Wachstums (vgl. Wilkening/Krist 2002⁵, S. 397 f.). Mit dem Alter steigt die Genauigkeit der Ortung von Geräuschquellen und so wird auch unser Baby aus dem Eingangsbeispiel von S. 43 im Laufe der Entwicklung immer rascher feststellen können, wo die Trommel und somit das Geschwisterkind zu finden ist.

1.4 Olfaktorische, gustatorische und taktile Wahrnehmung

Bereits Neugeborene können verschiedene **Gerüche** unterscheiden und zeigen negative Gesichtsausdrücke beim Riechen von Fisch oder faulen Eiern. Innerhalb der ersten fünf Lebensstage werden Säuglinge immer sensibler und können gegen Ende der ersten Lebenswoche den Brustgeruch der eigenen Mutter von anderen Frauen unterscheiden. Die Erkenntnisse verschiedener Untersuchungen deuten also darauf hin, dass Babys schon sehr früh ihre wichtigsten Kontaktpersonen allein am Geruch unterscheiden können.



Neugeborene können bereits bei der Geburt verschiedene **Geschmäcker** unterscheiden, wobei sich hier die Vorlieben im Laufe der ersten Lebensmonate verändern – zum Beispiel akzeptieren viermonatige Babys plötzlich Salziges, das vorher abgelehnt wurde. Die weitere Entwicklung ist stark erfahrungsbedingt.

Dass Säuglinge Schmerz empfinden, steht heute außer Diskussion (obwohl bis weit in die 1980er-Jahre manche Forscher/Forscherinnen behaupteten, dem sei nicht so!). Besonders ihr Hautsinn ist für den Aufbau von emotionaler Beziehung und Bindung, aber auch für die Erkundung der Umwelt wesentlich (vgl. Wilkening/Krist 2002⁵, S. 396 f.). **Beide Bereiche werden in Band 2 noch weiter vertieft (Bindungstheorie bzw. sensumotorische Entwicklung nach Piaget).**



2 DER WAHRNEHMUNGSPROZESS

Wie eingangs bereits erwähnt ist Wahrnehmung ein **Prozess**, der vorwiegend **im Gehirn** abläuft. Am Beispiel von S. 43 lässt sich der Prozess der Wahrnehmung wie folgt darstellen:

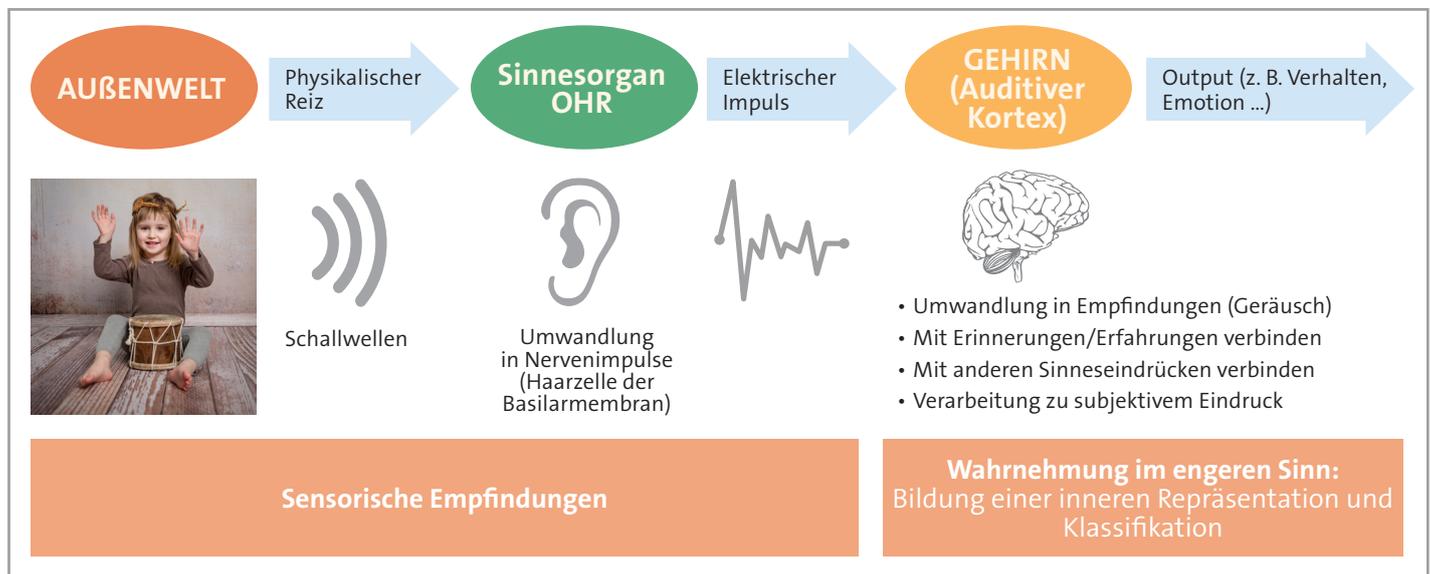


Abb. 6: Prozess der Wahrnehmung

2.1 Reizschwellen

Damit ein Reiz überhaupt vom Menschen empfangen wird, muss er eine gewisse Intensität aufweisen – er muss also stark genug sein, dass der Mensch ihn bemerkt. Mit diesem Phänomen befasst sich die Psychophysik, eine der ersten Betätigungsfelder der Psychologie als eigenständiger Wissenschaft.

Die **Psychophysik** beschäftigt sich mit den **Zusammenhängen von physikalischen Reizen mit dem psychischen Empfinden** dieser Reize.

Die Stärke des Reizes, die benötigt wird, damit der Reiz in 50 % aller Fälle bemerkt wird, wird als **absolute Schwelle** bezeichnet.

Wir nehmen also nicht jeden Reiz unserer Umgebung wahr – dies würde uns völlig überfordern. Außerdem spielt die Situation eine entscheidende Rolle bei der Wahrnehmung. Die Eltern eines Neugeborenen nehmen beispielsweise das leiseste Geräusch des Babys wahr, hören jedoch vor Übermüdung den lauten Wecker nicht. Vor allem wenn es um das Überleben des Einzelnen geht, sind unsere Sinne geschärft und unsere Reaktionsbereitschaft ist erhöht.

Es ist für unseren Alltag wichtig, dass wir gewisse Reizschwellen besitzen, die niedrig genug sind, um Wichtiges wahrzunehmen. Außerdem müssen wir Unterschiede zwischen verschiedenen starken Reizen feststellen können.

Diese **Unterschiedsschwelle** ist der gerade noch bemerkbare Unterschied zwischen zwei Reizen – wobei es nicht wesentlich ist, wie stark die jeweiligen Reize sind.



Abb. 7: Ernst Heinrich Weber (1795 – 1878)

Ernst Heinrich Weber (1795 – 1878) stellte das **Weber'sche Gesetz** auf. Es besagt, dass „sich zwei Reize um einen konstant minimalen Prozentsatz (und nicht um einen konstanten Absolutbetrag) unterscheiden müssen, damit der Unterschied zwischen ihnen wahrgenommen werden kann“ (Myers 2014³, S. 238).

Zwei Gewichte müssen sich beispielsweise um 2 % unterscheiden, damit dieser Unterschied wahrgenommen wird: Gibt man also zu 100 g 10 g hinzu, bemerkt man den Unterschied, gibt man hingegen zu 1 kg 10 g hinzu, so bemerkt man den Unterschied nicht.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die **sensorische Adaption** – also die abnehmende Empfindlichkeit auf einen gleichbleibenden Reiz.

Sicherlich tragen Sie in diesem Moment Kleidung – aber nehmen Sie diese auch gerade wahr? Es ist nicht sinnvoll, gleichartige, sich nicht verändernde Reize ständig wahrzunehmen, dadurch würden wir Gehirnkapazität verlieren. Wir können also Reize, die sich nicht verändern, wegblenden, um uns auf andere Reize zu konzentrieren und diese zu verarbeiten.

2.2 Organisation und Interpretation von Reizen

Eine Empfindung wird, wenn sie den zuvor erläuterten Kriterien entspricht, von einem Sinnesorgan empfangen und an die entsprechende Stelle im Gehirn weitergeleitet, die diesen Reiz nun verarbeitet, indem sie ihn (ein-)ordnet.

Im Zuge dieser Einordnung bilden wir ein inneres Abbild des Reizes, das **mentale Repräsentation** genannt wird. Diese mentale Repräsentation verändert sich ständig und je mehr Erfahrungen mit dieser Repräsentation verbunden sind, desto schneller kann man darauf zugreifen und zum Beispiel Objekte wie die Trommel anhand eines Geräusches wiedererkennen. Neue Erfahrungen werden in verschiedene Kategorien gruppiert bzw. klassifiziert.

2.3 Sensorische Integration

Wir wissen heute, dass Säuglinge bereits sehr früh wesentliche Kompetenzen (sogenannte Basiskompetenzen) besitzen – eine davon ist die **sensorische Integration**.

Die **sensorische Integration** ist die Fähigkeit, Informationen aus mehreren Sinnesorganen zusammenzuführen, zu ordnen und zu strukturieren (vgl. Haug-Schnabel/Bensel 2017¹², S. 57).

Diese Fähigkeit wird auch **intermodale** oder **crossmodale Wahrnehmung** genannt (vgl. Lohaus/Vierhaus 2015³, S. 103). Das auf S. 43 geschilderte Hören eines Geräusches und das darauffolgende Suchen der Geräuschquelle mit den Augen ist ein gutes Beispiel für die sensorische Integration.

Nach **Anna Jean Ayres**, einer US-amerikanischen Entwicklungspsychologin, die die Theorie der sensorischen Integration entwickelte, umfasst sensorische Integration folgende Aspekte:

- Sie ist ein unbewusster Prozess im Gehirn und
- verarbeitet die Informationen, die unsere Sinnessysteme registrieren.
- Sie ermöglicht uns, in jeder Situation zweckmäßig zu reagieren.
- Sensorische Integration stellt eine Grundlage für schulisches Lernen und Sozialverhalten dar (vgl. Ayres 2016⁶, S. 7).

Wir kommen mit einer Grundausstattung an sensorisch-integrativen Funktionen auf die Welt, diese müssen jedoch im Laufe der Kindheit erst entwickelt werden, indem sich das Kind aktiv mit seiner Umwelt auseinandersetzt.

Mind-Map oder Collage zur sensorischen Integration (Einzelarbeit)

Überlegen Sie, wodurch ein Kind seine sensorisch-integrativen Fähigkeiten weiterentwickelt. Sammeln Sie Ihre Einfälle mithilfe einer Mind-Map oder erstellen Sie eine Collage mit Bildern aus Zeitschriften.

A9

Bildanalyse zur sensorischen Integration (Einzelarbeit)

Betrachten Sie nachfolgende Bilder und überlegen Sie, auf welche Weise hier die sensorische Integration von Kindern gefördert wird. Welchen ähnlichen Situationen bzw. Räumlichkeiten sind Sie in Ihrer Praxis schon einmal begegnet? Wie würden Sie die Methoden bzw. Räume benennen? Notieren Sie Ihre Überlegungen.

A10



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

2.4 Wahrnehmungsstörungen

Stellen Sie sich ein Kind im Gruppenraum vor, das nicht wie die anderen Kinder die Stimme der Pädagogin/des Pädagogen im Morgenkreis herausfiltern kann, sondern das alles gleichermaßen hört: das Herumrutschen der anderen Kinder, die Vögel draußen, die Geräusche aus dem Nebenraum und das Lastauto, das draußen gerade vorbeifährt. Obwohl der Hörsinn intakt ist, ist das Kind nicht in der Lage, die wesentlichen Reize auszuwählen – es kann unwichtige Reize nicht von wichtigen unterscheiden.

Integriert das Gehirn die eingehenden Sinnesempfindungen schlecht, so besteht eine **sensorisch-integrative Störung** (auch als „sensorische Verarbeitungsstörung“ oder „Wahrnehmungsstörung“ bezeichnet). Diese wirkt sich auf viele Bereiche der Entwicklung aus: Motorische Meilensteine werden später erreicht, betroffene Kinder können motorisch ungeschickt sein, durch ein unreifes Spielverhalten auffallen, eine verzögerte Sprachentwicklung aufweisen und haben oft Schulschwierigkeiten (vgl. Ayres 2016⁶, S. 11 – 15).

Gedankenexperiment (Einzelarbeit)

Stellen Sie sich folgende Situation vor: Sie sollen während eines Praktikums in einem Kindergarten in einem Ihnen unvertrauten Kellerraum eine Kiste mit Sitzpolstern suchen. Plötzlich geht das Licht aus und Sie hören eine schrille Alarmglocke. Kurz danach gehen die Wassersprinkler an der Decke an. Es ist stockdunkel.

- Wie würde es Ihnen ergehen?
- Worauf können Sie in dieser Situation nicht mehr vertrauen?

A11

- Überlegen Sie, was dieses Szenario mit sensorischer Integration zu tun hat.
- Was würde Ihnen in dieser Situation helfen?

Notieren Sie Ihre Gedanken und Gefühle. Halten Sie schriftlich fest, welchen Zusammenhang dieses Gedankenexperiment mit „sensorischer Integration“ aufweist.

Sammeln Sie konkrete Möglichkeiten, Kinder mit sensorisch-integrativer Störung im Kindergarten zu unterstützen.

Die Ursachen der verschiedenen Wahrnehmungsstörungen sind noch nicht vollständig geklärt. Derzeit wird ein multifaktorielles Ursachenmodell angenommen – das heißt, dass mehrere Faktoren zusammenspielen. Zu diesen Ursachen zählen die Umwelt (insbesondere die Familie), biologische Faktoren und individuelle Voraussetzungen. Eine mögliche Folge einer Wahrnehmungsstörung können auch Teilleistungsstörungen wie zum Beispiel Rechenschwächen (Dyskalkulie), verschiedene Sprachstörungen oder eine Lese- und Rechtschreibschwäche (Legasthenie) sein. Kinder mit einer Wahrnehmungsstörung brauchen die Hilfe von Spezialisten/Spezialistinnen – und zwar möglichst früh.

Bei allen Wahrnehmungsstörungen ist das Problem also das Filtern der einströmenden Reize. Was passiert jedoch, wenn kaum oder sogar gar keine Reize einströmen?

Kinder, die ohne ausreichende Anregungen aufwachsen und kaum Kontakt mit anderen Menschen haben, entwickeln sich in vielen Bereichen nicht altersgemäß. Die Ergebnisse des Wiener Entwicklungspsychologen und Psychoanalytikers **René Spitz** werden im [Kapitel 4](#) näher erläutert.

Der vollständige Entzug von Sinnesreizen (**sensorische Deprivation**) zieht gravierende Folgen wie Halluzinationen, Persönlichkeitsveränderungen und Schlafstörungen nach sich und ist eine Form der Folter. Doch auch in weniger extremer Ausprägung sind die Folgen erheblich. Kinder, die in frühester Kindheit beispielsweise in Kinderheimen nur wenigen Reizen ausgesetzt waren, zeigen **deutliche Entwicklungsverzögerungen**, wie das folgende Zitat von René Spitz zeigt:

„Um zu erreichen, daß die Kinder sich still verhielten, hängten die Schwestern Betttücher oder Decken über die Gitter am Fußende und an den Seiten der Bettchen, so daß die Kinder wirksam von der Welt und allen anderen Abteilen abgeschirmt waren, in Einzelhaft versetzt, mit der Zimmerdecke als einzigem Ausblick. Infolgedessen lagen die Säuglinge viele Monate lang auf dem Rücken, so daß sich in ihren Matratzen eine Vertiefung bildete, aus der sie sich mit sechs oder sieben Monaten, wenn normale Kinder sich aus der Rückenlage auf die Seite drehen, nicht auf die Seite drehen konnten.“ (Spitz 1967, S. 49 f.; Text in originaler Schreibung)

A12

Einzelarbeit

Recherchieren Sie die Begriffe „Isolationshaft“ und „Floating“. Stellen Sie die beiden Begriffe einander gegenüber und erarbeiten Sie Vor- und Nachteile von Reizentzug in Form einer Tabelle.

A13

Diskussion über Sinnesreize für Kinder (Kleingruppe)

Diskutieren Sie in der Kleingruppe, ob es ausreicht, wenn Kinder mit Sinnesreizen wie Mobiles, Spielzeug und Geräuschen versorgt werden, um einer Entwicklungsverzögerung vorzubeugen. Begründen Sie Ihre Behauptungen vor der Diskussion in einigen Sätzen auf Moderationskärtchen, die Sie in der Kleingruppendiskussion unterstützen.

2.5 Besondere Einflussfaktoren des Wahrnehmungsprozesses

2.5.1 Aufmerksamkeit

Können Sie sich noch an den Abschnitt über die **sensorische Adaption** erinnern? Wenn Sie Ihre Kleidung nicht wahrnehmen, heißt das nicht, dass Sie keine tragen. Wir nehmen also die Welt nicht so wahr, wie sie ist, sondern so, wie es **für uns nützlich** ist. Nützlich meint hier vor allem, für unser Überleben und natürlich für unser grundsätzliches Funktionieren im Alltag. Wir richten unser Bewusstsein in jedem Moment immer nur auf einen sehr kleinen Aspekt von allem, was wir erleben. Dieser Umstand wird als „**selektive Aufmerksamkeit**“ bezeichnet.

Ein Beispiel für die selektive Aufmerksamkeit ist der sogenannte „**Cocktailparty-Effekt**“: Man versteht darunter die Fähigkeit, sich in einem Stimmengewirr wie bei einer Party auf nur eine Stimme konzentrieren zu können. Stellen Sie sich also vor, Sie sind auf einer Party im Gespräch mit einer Person. Sie werden dieser Person trotz vieler Gespräche neben Ihnen folgen können – zumindest bis ein anderer Reiz Ihre Aufmerksamkeit gewinnt (vgl. Myers 2014³, S. 94).



Wir nehmen also nie alles wahr, sondern wählen aus und vereinfachen die Welt. Die Folgen dieses Umstandes werden im **Abschnitt „Soziale Wahrnehmung und Beobachtungsfehler“** noch genauer untersucht.

2.5.2 Optische Täuschungen

Betrachten Sie folgende Abbildung – welcher der beiden Streckenabschnitte (A oder B) ist länger?



Abb. 8: Optische Täuschung. Abschnitt A ist um fast ein Viertel länger als Abschnitt B.

Abb. 8: Optische Täuschung

Den meisten Menschen kommen beide Abschnitte gleich lang vor – und Ihnen? Messen Sie nach!

Ihre Wahrnehmung entspricht nicht den tatsächlichen physikalischen Eigenschaften des Objektes, es handelt sich um eine **optische Täuschung** oder optische Illusion.

Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler nutzen bekannte Illusionen oder entwickeln neue, um den Prozess der Wahrnehmung zu erforschen. Auch in der Arbeit mit Kindern lassen sich diese wunderbar einsetzen – probieren Sie es aus!

Optische Illusionen spielen auch in unserem Alltag eine große Rolle – beispielsweise erliegen wir der Illusion, die Sonne gehe am Horizont unter, obwohl wir wissen, dass sich die Sonne nicht bewegt.

Recherche über bekannte Illusionen (Kleingruppen)

Betrachten Sie folgende berühmte Illusionen und recherchieren Sie in Kleingruppen, welche Theorien derzeit angenommen werden, um sie zu erklären. Halten Sie diese Ergebnisse schriftlich fest und belegen Sie sie durch die genaue Angabe der Quelle. (Webseiten durch die exakte Adresse, eventuell Titel und Autorinnen/Autoren, das Datum und die Zeit des Zugriffs; Bücher oder Artikel durch

Nennung der Autorinnen/Autoren, den genauen Titel inklusive Untertitel, den Verlag und Verlagsort sowie das Jahr der Erscheinung, der Auflage und der konkreten Seitenzahl)
Suchen Sie weitere Illusionen und gestalten Sie als gesamte Klasse eine Plakat-Ausstellung zum Thema „Optische Illusionen“.



Abb. 9: Müller-Lyer-Täuschung

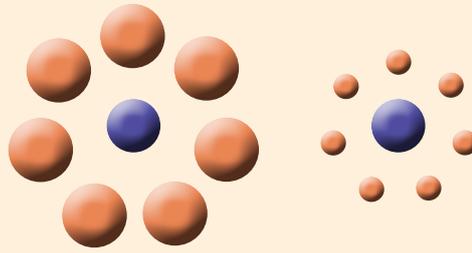


Abb. 10: Ebbinghaus-Illusion

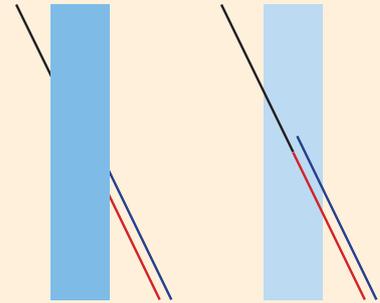


Abb. 11: Poggendorf-Täuschung

A15

Projekt „Optische Illusionen im Kindergarten“ (Einzelarbeit und/oder Gruppenarbeit)

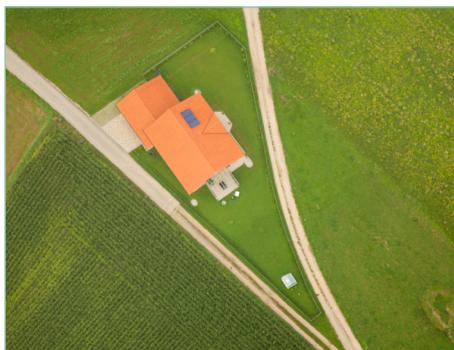
Überlegen Sie in einem fächerübergreifenden Projekt (zum Beispiel mit Didaktik, Praxis und/oder Physik), wie Sie optische Illusionen im Kindergarten einsetzen könnten.

Recherchieren Sie mögliche Ausflüge in Museen oder Sachbücher für Kinder zu diesem Thema. Welche Bastelanleitungen für optische Illusionen, die Teil Ihres Projektes sein könnten, finden Sie? Wie können optische Illusionen für Zaubertricks eingesetzt werden? Sammeln Sie alle Ihre Ergebnisse in einer Projektmappe.

Überlegen Sie Möglichkeiten, Ihr Projekt zu präsentieren und setzen Sie diese auch um.

2.5.3 Wahrnehmungskonstanz

Für unser Überleben ist es nicht nur entscheidend, auszuwählen, was im Moment wichtig ist, sondern auch, dass wir gleichzeitig konstante und stabile Eigenschaften der uns umgebenden Objekte wahrnehmen – dieses Phänomen bezeichnet man als **Wahrnehmungskonstanz**. Wir können also Objekte erkennen, unabhängig davon, aus welchem Blickwinkel und welcher Entfernung wir sie betrachten.



Formkonstanz: Wir nehmen die tatsächliche Form eines Objektes korrekt wahr, auch wenn wir es aus einer anderen Perspektive sehen. Wir können auf diesem Bild also das Haus als solches erkennen, auch wenn es von oben fotografiert wurde und wir es normalerweise frontal sehen. Ebenso können Sie die Tür als Rechteck erkennen, auch wenn sie geöffnet ist und durch die Perspektive und den Blickwinkel trapezförmig erscheint.



Größenkonstanz: Aufgrund der Größenkonstanz nehmen wir Objekte als etwas wahr, was eine konstante, also gleichbleibende Größe hat. Das Pferd im Hintergrund erscheint klein, wir wissen aber aufgrund der Größenkonstanz, dass sich die Größe nicht verändert, sondern dass dieser Eindruck nur aufgrund der Entfernung entsteht.

Durch dieses Prinzip entsteht auch die Illusion auf dem rechten Bild – unsere Erfahrung sagt uns, dass Objekte in der Entfernung kleiner erscheinen. Sie können nur dann gleich groß wie ein nahes Objekt erscheinen, wenn sie tatsächlich größer sind. Der hinterste Mann müsste also ein Riese sein.



Helligkeitskonstanz: Damit ist die Fähigkeit gemeint, die Weiß-, Grau- und Schwarztöne von Objekten über unterschiedliche Beleuchtungsstufen hinweg als konstant wahrzunehmen (vgl. Myers 2014³, S. 261). So nehmen Sie beispielsweise die Wiese als konstant grün wahr, Sie erkennen die dunkler erscheinenden Bereiche als Schatten.

2.5.4 Wahrnehmungsgruppierung

Menschen versuchen, in jedem Reiz einen Sinn zu entdecken und dem Wahrgenommenen eine Ordnung zu geben. Eine solche Ordnung ist beispielsweise die **Trennung von Figur und Grund**. Wenn Sie dies hier lesen, dann nehmen Sie die schwarze Schrift automatisch als Figur auf weißem Grund (dem Papier) wahr.

Betrachten Sie das Bild rechts – was sehen Sie?
Sehen Sie zwei Gesichter oder eine Vase?

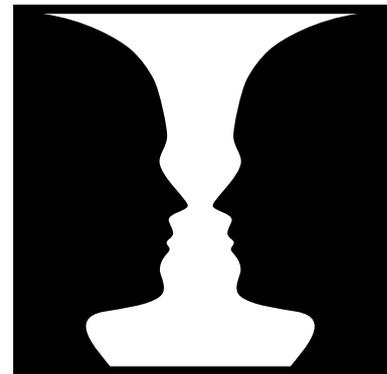


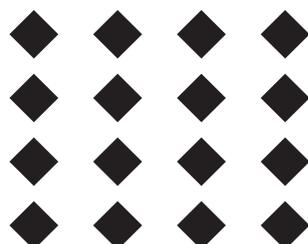
Abb. 12: Rubin'sche Vase nach Edgar Rubin (1886 – 1951)

Säuglinge besitzen bereits bei der Geburt die Fähigkeit, **Figur und Grund** unterscheiden zu können (vgl. Kasten 2017⁵, S. 83). Wenn wir also eine Empfindung haben, organisieren wir sie so, dass etwas Ganzes – eine **Gestalt** – entsteht.

Die dahinterliegenden Prinzipien der Wahrnehmungsgruppierung wurden von den Vertretern der **Gestaltpsychologie** wie etwa Wolfgang Köhler, Kurt Koffka und Max Wertheimer untersucht. Die Gestaltpsychologen/-psychologinnen gehen davon aus, dass man psychische Prozesse nur verstehen kann, wenn man sie als Ganzes sieht und nicht in ihre Teile zerlegt. Sie konnten zeigen, dass das **Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile**.

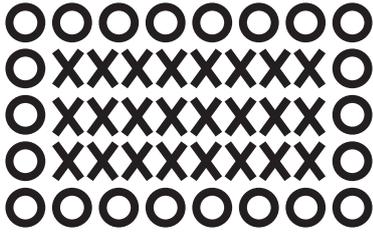
Als Folge ihrer Experimente und Untersuchungen stellten sie die **Gestaltgesetze** auf, nach denen wir eingehende Empfindungen organisieren, wobei hier die vier bekanntesten vorgestellt werden (vgl. Krenz 2007, S. 143 f.):

1. Das Gesetz der Nähe: Einander naheliegende Elemente werden als Gruppe wahrgenommen.



Sie nehmen hier vier Spalten und nicht vier Zeilen wahr, weil sich die Elemente hier näher sind.

2. Das Gesetz der Ähnlichkeit: Einander ähnliche Elemente werden als Gruppe wahrgenommen.



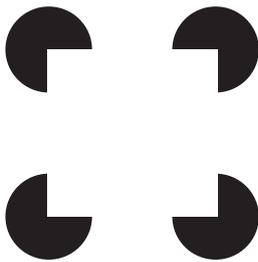
Sie nehmen hier die Kreise als zusammengehörigen Rahmen der innen liegenden Objekte wahr.

3. Das Gesetz der guten Fortsetzung: Linien werden als durchgehend wahrgenommen, selbst wenn sie durchbrochen sind.



Der Pfeil scheint durchgehend, obwohl wir eigentlich ein Herz mit zwei getrennten Linien sehen.

4. Das Gesetz der Geschlossenheit: Kleine Lücken werden geschlossen, um Objekte als Ganzes sehen zu können.



Wir nehmen hier vier kleine Kreise wahr, die von einem weißen Quadrat überdeckt werden.

A16

Bildanalyse – Zuordnung zu Gestaltgesetzen (Einzelarbeit)

Betrachten Sie folgende Abbildungen und ordnen Sie diesen die entsprechenden Gestaltgesetze zu.

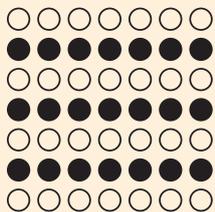


Bild 1

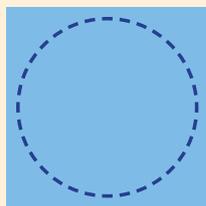


Bild 2

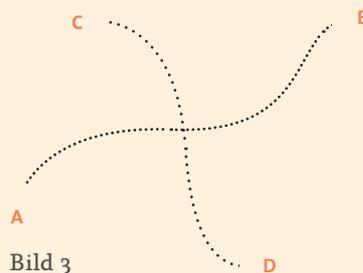


Bild 3



Bild 4

3 SOZIALE WAHRNEHMUNG UND BEOBACHTUNGSFEHLER

Wir nehmen nicht nur Objekte wahr, sondern natürlich auch Menschen.

In der Sozialpsychologie versteht man unter „**Personenwahrnehmung**“ innerlich vorgestellte Bilder, die sich der Mensch von anderen Menschen macht. Diese Bilder enthalten Meinungen und Bewertungen über andere Personen. Die Sozialpsychologie untersucht u. a., wie diese Bilder zustande kommen. (vgl. Krenz 2007, S. 240).

Die Personenwahrnehmung wird besonders von **drei Faktoren beeinflusst** (vgl. Krenz 2007, S. 240):

- **Körperlichen Faktoren:** Wie sind die eigenen Sinnesorgane beschaffen, mit denen ich die Umwelt wahrnehme?
- **Personenbezogenen Faktoren:** Wie geht es mir gerade? Welche Bedürfnisse habe ich momentan? Welche Erfahrungen habe ich bereits gemacht, welche Erlebnisse kommen mir in den Sinn? Welche Fähigkeiten habe ich bereits entwickelt? Welche Werte, Normen und Einstellungen habe ich? Welche Begabungen habe ich und wie intelligent bin ich?
- **Soziale Faktoren:** Welche Werte und Normen vertritt die Gesellschaft, in der ich lebe? Was denken andere Menschen oder Personengruppen? Was ist der momentane „Zeitgeist“?



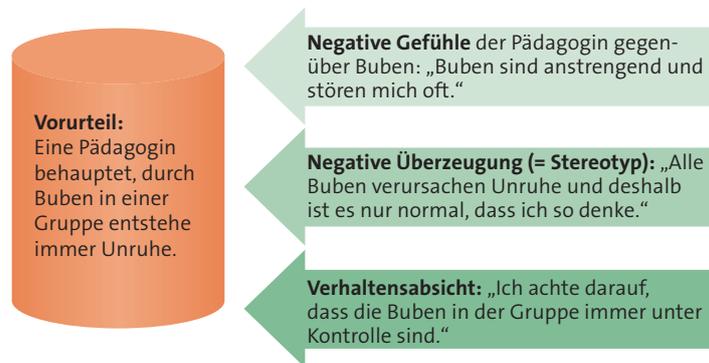
Wie andere Menschen wahrgenommen werden, unterliegt also vielen Einflüssen. Dass dabei „Fehler“ bzw. Fehleinschätzungen möglich sind, liegt auf der Hand.

3.1 Vorurteile und Stereotype



Ein (negatives) **Vorurteil** ist eine gelernte Einstellung gegenüber einem Zielobjekt. Diese Einstellung beinhaltet negative Gefühle (Abneigung oder Furcht), negative Überzeugungen (**Stereotype**) und eine Verhaltensabsicht, Objekte der Zielgruppe zu vermeiden, zu kontrollieren, zu dominieren oder auszulöschen (vgl. Gerrig 2016²⁰, S. 673).

Diese komplexe Definition nach Richard J. Gerrig lässt sich anhand eines Beispiels folgendermaßen darstellen:



Vorurteile **entstehen durch die Organisation unserer sozialen Umwelt** – die einfachste Form ist die Unterscheidung von „Ich und meine Gruppe“ und „Die Anderen“. Dabei ist es unerheblich, ob man sich von anderen Menschen durch das Aussehen, Eigenschaften oder Hobbys und dergleichen unterscheidet. Allein durch die Unterscheidung selbst kommt es möglicherweise zu erlernten Vorurteilen über Mitglieder jener Gruppe, der man sich nicht zugehörig fühlt.

Nach dem US-Psychologen Gordon W. Allport (1979) äußert sich ein in seiner Stärke zunehmendes (negatives) Vorurteil in den Stufen Verleumdung, Kontaktvermeidung, Diskriminierung, körperliche Gewalt und schließlich Vernichtung (dieses Stufenmodell ist unter der Bezeichnung Allport-Skala bekannt).

Eine wichtige Unterstützung finden Vorurteile in **Stereotypen**. Stereotype sind „Generalisierungen über eine Gruppe von Personen, wobei allen Mitgliedern dieser Gruppe die gleichen Merkmale zugewiesen werden.“ (Gerrig 2016²⁰, S. 674)

Die Stereotype, die dem Vorurteil zugrunde liegen, sollen die gelernte Einstellung (also das Vorurteil) legitimieren. Vorurteile, beziehungsweise die Stereotype, die diesen zugrunde liegen, können auch positiv sein, beispielsweise: „Frauen können gut zuhören. Deshalb spreche ich über Probleme lieber mit Frauen“ oder „Österreicher sind sehr gemütlich. Sie nehmen alles locker und mit Gelassenheit“.

Positive Vorurteile (Partnerarbeit/Plenum)

1. Sammeln Sie zu zweit auf einem Zettel „positive Vorurteile“, die Ihnen in Bezug auf die Arbeit im Kindergarten einfallen.
2. Tauschen Sie Ihren Zettel nun mit einem anderen Team und überlegen Sie, welche Auswirkungen diese „positiven Vorurteile“ auf das pädagogische Handeln haben könnten. Notieren Sie diese jeweils.
3. Tauschen Sie nun die Notizen zurück und diskutieren Sie im Plenum, welche Auswirkungen „positive Vorurteile“ in der pädagogischen Arbeit haben.
4. Erarbeiten Sie gemeinsam, was es in der pädagogischen Arbeit in dieser Hinsicht zu beachten gilt und halten Sie dies schriftlich fest.

Niemand ist frei von Vorurteilen. Ziel der pädagogischen Arbeit ist es, sich dieser Tatsache bewusst zu sein und das eigene Verhalten zu reflektieren. Man nennt dies „**Vorurteilsbewusste Erziehung**“.

Zudem ist es gerade in der pädagogischen Arbeit besonders wichtig, Stereotypen entgegenzuarbeiten, indem Möglichkeiten geschaffen werden, die Mitmenschen näher kennenzulernen und ihre Motive, Wünsche und Gedanken zu erfahren. Ein wichtiger Faktor in diesem Zusammenhang ist auch die Bildungspartnerschaft. Die Planung und Durchführung von Bildungsangeboten unterliegt verschiedenen Prinzipien, die im „Bundesländerübergreifenden BildungsRahmenPlan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich“ erläutert werden.

Neben der erwähnten **Bildungspartnerschaft** findet sich hier auch das **Prinzip der Diversität**:

„Diversität bezieht sich auf individuelle Unterschiede, wie z. B. Geschlecht, Hautfarbe, physische Fähigkeiten, ethnische Zugehörigkeit und soziale Herkunft. Diese Vielfalt wird als Ressource für Lernerfahrungen berücksichtigt. Die Begegnung mit Verschiedenartigkeit ist eine Voraussetzung für die Aufgeschlossenheit, sich mit Vorurteilen kritisch auseinanderzusetzen.“ (BMUKK 2009: Bundesländerübergreifender BildungsRahmenPlan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich, <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/sb/bildungsrahmenplan.pdf?6wber5> [1. Juli 2019], S. 4)

Lektüreauftrag zu einem Zeitschriftenartikel (Einzelarbeit)

Lesen Sie folgenden Artikel aus der Zeitschrift „Gehirn und Geist“ und bearbeiten Sie die Aufgabenstellungen dazu schriftlich:

1. Fassen Sie zusammen, wodurch bei Kindern Vorurteile gefördert werden.
2. Erläutern Sie die Vorgehensweise und Ergebnisse der Forscher/Forscherinnen der New York University bei ihrem ersten Experiment.
3. Analysieren Sie das vorgestellte Experiment mit den Eltern. Welche pädagogischen Konsequenzen ergeben sich daraus?

Verfassen Sie mithilfe dieser Aufzeichnungen einen zusammenhängenden kurzen Fachtext.

Zeitschriftenartikel:

VORURTEILE

„Dicke Kinder essen viel Eis“

Pauschale Formulierungen führen bei Kindern schnell zu Vorurteilen.

„Dieses Mädchen hat lange Haare.“ Oder: „Ein Mädchen hat lange Haare.“
[Anm.: im Sinne von „Alle Mädchen haben lange Haare.“] – Wo liegt der Unterschied? Klar, während sich der erste Satz auf ein bestimmtes Kind bezieht, beschreibt der zweite alle Mädchen dieser Welt. Äußern Eltern gegenüber ihrem Nachwuchs häufig solche Verallgemeinerungen, kann das Vorurteile fördern, vermuten Psychologen.

In dem Experiment der Forscher um Majorie Rhodes von der New York University spielten Fantasiewesen namens „Zarpies“ die Hauptrolle (siehe Bild unten). Vierjährige betrachteten zusammen mit einem Versuchsleiter ein Bilderbuch, in dem 16 verschiedene dieser Figuren auftraten. So mochte ein asiatisch aussehendes Zarpie-Mädchen kein Eis, ein anderes, hellhäutiges Kind aß am liebsten Blumen. Über jedem Bild schilderte ein Satz das Geschehen, wobei es drei Möglichkeiten gab: eine verallgemeinernde Erklärung („Zarpies mögen kein Eis“), eine spezifische („Dieser Zarpie mag kein Eis“) oder eine unbestimmte („Der mag kein Eis“).

Einige Tage später befragten die Forscher die Kleinen zu den Zarpies. Tatsächlich nutzten jene Kinder, die pauschale Aussagen über die Fantasiewesen gehört hatten, häufiger verallgemeinernde Beschreibungen. Ähnlich beeinflussbar erwiesen sich übrigens Studenten, als sie an genau demselben Versuch teilnahmen. Allein die Feinheiten der Ausdrucksweise beeinflussen das Schubladendenken – bei Kindern wie Erwachsenen!

Bild dir (k)ein Vorurteil!

Verwenden Eltern besonders oft verallgemeinernde Ausdrücke, so kann dies den Nachwuchs zum Schubladendenken verführen – nicht nur gegenüber Fantasiefiguren wie den „Zarpies“.

Dass Eltern einmal gefasste Vorurteile tatsächlich sprachlich an ihre Sprösslinge weitergeben, belegte ein dritter Versuch: Auch sie wurden mit den Zarpies bekannt gemacht. Dabei betonte ein kurzer Text entweder die Unterschiede zum Menschen oder umgekehrt die Gemeinsamkeiten. Dann erhielten die Erwachsenen das bereits erwähnte Bilderbuch – allerdings ohne Erklärungen zu den Illustrationen. Jene Eltern, die man auf die Gegensätze zwischen Mensch und Zarpie hingewiesen hatte, benutzten beim Anschauen mit ihren Kindern nicht nur besonders häufig pauschalisierende Wendungen, sie ließen auch öfter abschätzigere Kommentare über die Zarpies fallen.

Proc Natl Acad Sci USA 109, S. 1356 – 13531, 2012



Dieser Zarpie ... mag kein Eis.



Zarpies ... essen gerne Blumen.

Quelle: Gehirn und Geist: Serie Kindesentwicklung Nr. 8, Oktober 2013, S. 8.

Mehr über das Thema „Diversität und interkulturelle Erziehung“ erfahren Sie in Band 2.

3.2 Beobachtungsfehler

Das Beobachten und Dokumentieren der Entwicklung eines Kindes sowie seines Verhaltens sind **zentrale Aufgaben einer Kindergartenpädagogin/eines Kindergartenpädagogen**.

Aufgrund von Beobachtungen ist es möglich, anregende Bildungsangebote zu gestalten, diese an individuelle Entwicklungsverläufe und Interessen anzupassen und Stärken und Kompetenzen von Kindern festzuhalten. **Gezielte Beobachtung** erlaubt Aussagen über den **Stand bestimmter Entwicklungsbereiche** wie beispielsweise der Sprachentwicklung oder der motorischen Entwicklung.

Dem Argument, dass die Pädagogin/der Pädagoge während des Beobachtens keine Zeit für die Gruppe hat, ist entgegenzuhalten, dass die **Zeit gut investiert** ist und das beobachtete Kind diese besondere Hinwendung wahrnimmt – es spürt das Interesse der Pädagogin/des Pädagogen (vgl. Bensel/Haug-Schnabel 2005⁸, S. 6).

A19

Argumentieren zum Thema „Beobachtung“ (Plenum und Kleingruppe)

Diskutieren Sie in der Klasse die Wichtigkeit der Beobachtung.

- Sammeln Sie an der Tafel Argumente, die diese Wichtigkeit belegen.
- Formulieren Sie in der Kleingruppe mithilfe der gesammelten Argumente und Ihres Fachwissens (möglicherweise in Kooperation mit dem Fach Didaktik) einen Elternbrief zum Thema „Beobachten“.

Als Beobachterin/Beobachter muss man sich jedoch stets bewusst sein, dass alles Wahrgenommene bedingt ist durch unsere individuelle Verarbeitung und Interpretation. **Beobachtung ist niemals objektiv**. Ein wichtiger Schritt ist die Kenntnis von möglichen Beobachtungsfehlern, denn durch zunehmende Erfahrung, Reflexion und Vergleiche im Team lässt sich die Objektivität von Beobachtungen merkbar erhöhen. Zudem ist Beobachtung von Deutung zu trennen.



Im Folgenden sind einige Beobachtungsfehler aufgelistet und mit einem Beispiel versehen (vgl. Bensel/Haug-Schnabel 2005⁸, S. 17 f.; Krenz 2007, S. 246 ff.):

Beobachtungsfehler	Begriffsbestimmung	Beispiel
Ermüdungsfehler	Die Tendenz der Aufmerksamkeitsabnahme im Laufe der Beobachtung.	Am Ende der Beobachtungszeit nimmt der Pädagoge Aldinas freundliche Geste gegenüber Mehmet nicht mehr wahr, weil er völlig erschöpft ist.
Halo-Effekt	Die Tendenz, von einem als besonders positiv oder negativ empfundenen Merkmal auf ein weiteres Merkmal zu schließen.	Ein ungepflegtes Kind wird für weniger intelligent gehalten.
Identifikationsfehler	Die Tendenz, eigene Eigenschaften auch bei anderen verstärkt (positiv oder negativ) wahrzunehmen.	Die sportliche, agile Pädagogin beurteilt bedächtige Kinder eher negativ.
Kontrast-Effekt	Die Tendenz, dass der Nachfolger/die Nachfolgerin umso schlechter beurteilt wurde, je besser der Vorgänger/die Vorgängerin beurteilt wurde.	Der Pädagoge bemerkt Lukas' Aufgeschlossenheit und seine Fähigkeit, sich in andere Kinder einzufühlen. Bei der nachfolgenden Beobachtung von Amir nimmt der Pädagoge diesen als durchschnittlich aufgeschlossen wahr.
Milde-Effekt (= Leniency-Effekt)	Die Tendenz, bei vorliegender Sympathie milder bzw. positiver zu beurteilen.	Metin ist dem Pädagogen sympathisch – seine gelegentlichen aggressiven Verhaltensweisen gegenüber anderen Kindern werden wohlwollend übersehen.
Primacy-Effekt	Die Tendenz, den ersten Eindrücken besonderes Gewicht beizumessen.	Beim ersten Elterngespräch wirken Theas Eltern schroff und unhöflich. Die Pädagogin erwartet dies nun auch beim nächsten Gespräch.
Projektionsfehler	Die Tendenz, eigene (als negativ bewertete) Eigenschaften auf andere Menschen zu übertragen und dort entweder ignoriert oder überschätzt zu werden.	Der Pädagoge ärgert sich über Ellas chaotische Art des Aufräumens, obwohl er selbst eher chaotisch ist. Er überschätzt dabei Ellas chaotische Züge, die sie nur selten zeigt.
Recency-Effekt	Die Tendenz, der zum Schluss gemachten Beobachtung größeres Gewicht beizumessen.	Nils und Eno spielen zusammen in großer Eintracht einkaufen. Am Ende der Beobachtungszeit beginnen sie zu streiten und Nils zwickt Eno. Die Beobachterin beurteilt Nils als weniger konfliktfähig, obwohl er zuvor viele Minuten Konflikte mit seinem Spielpartner lösen konnte.
Self-fulfilling Prophecy (= Pygmalion-Effekt oder Rosenthal-Effekt)	Die Tendenz, dass Erwartungen unser Verhalten so beeinflussen, dass das Erwartete auch tatsächlich eintritt.	Luise wird von der Beobachterin als besonders zuvorkommend eingeschätzt. Sie behandelt sie deshalb sehr freundlich und ebenfalls zuvorkommend. Bestätigt durch das Lob verhält sich Luise nun noch häufiger höflich und zuvorkommend.

Strenge-Effekt	Die Tendenz, grundsätzlich zu negative Einschätzungen vorzunehmen, vor allem wenn negative Vorerfahrungen bestehen.	Der Beobachter hatte bereits mehrmals Probleme mit Andreas hinsichtlich seiner Fähigkeit, die Gruppenregeln zu befolgen. In der Beobachtung notiert er jede Regelabweichung besonders kritisch.
Tendenz-zur-Mitte-Effekt (Zentral-tendenz)	Die Tendenz, Extremwerte zu vermeiden.	Der noch unerfahrene Pädagoge versucht bewusst, besonders positive und besonders negative Verhaltensweisen nicht zu protokollieren. Er denkt, dass das beobachtete Kind ja „normal“ sei und daher keine besonders auffälligen Verhaltensweisen notiert werden müssten, um das Bild nicht zu verzerren.
Typisierungsfehler (= Rolleneffekt)	Die Tendenz, Kindern Rollen zuzuordnen, mit denen bestimmte Erwartungen verknüpft sind.	Tanja wird von der Beobachterin als „typisches Mädchen“ wahrgenommen, weil sie während der Beobachtung ausschließlich mit Puppen spielt. Dabei übersieht die Beobachterin viele Details in Tanjas Verhalten.

Tab.: Beobachtungsfehler



Analyse von Fallbeispielen – Identifikation von Beobachtungsfehlern (Einzelarbeit)

Analisieren Sie folgende Beispiele. Welcher Beobachtungsfehler liegt vor?

- a) „Wer so freundlich lacht wie Susi, der ist sicherlich ein Gewinn für die Gruppe!“, denkt der Pädagoge beim ersten Kennenlernen.
- b) Die Pädagogin beurteilt Rolands Verhalten besonders positiv und denkt dabei an sein gutes und wohlhabendes Elternhaus.
- c) Marco ist während der Beobachtung sehr schüchtern anderen Kindern gegenüber. Die Pädagogin hält sich selbst für zu schüchtern und unterschlägt diese Beobachtung daher in ihrem Protokoll.
- d) Als Alvin neu in die Gruppe kommt, erfährt die Pädagogin von einem Kollegen, dass Alvin zuvor sehr auffällig aggressiv war. Daraufhin beobachtet sie ihn und greift bei Kleinigkeiten sofort ein, damit kein Streit eskaliert. Alvin fühlt sich eingeeengt und reagiert noch stärker und aggressiver als zuvor.
- e) Der Beobachter ist interessiert an naturwissenschaftlichen Themen. Während der Beobachtung bemerkt er vor allem Nenas ausgeprägtes Interesse für Tiere und Pflanzen und beurteilt sie als besonders interessiert und lernfähig.

3.3 Objektwahrnehmung

Bei der Entwicklung der Objektwahrnehmung spielen Greifen und Tasten eine große Rolle.

- Als **Säugling** sind die Bewegungen der Extremitäten noch unkoordiniert und können vom Baby nicht willentlich gesteuert werden. Erst mit dem Verschwinden des Greifreflexes (Palmarreflex, bei Berührung der Handinnenfläche ziehen sich die Finger zu einer Greifbewegung zusammen) etwa im 9. Lebensmonat werden gezielte Bewegungen zu Objekten möglich, das Kind beherrscht den **Pinzettengriff** – es kann also einen kleinen Gegenstand gezielt und sicher mit Daumen und Zeigefinger fassen und hochheben.
- Mit etwa **drei bis vier Monaten** beginnen jedoch die Hände für das Baby immer wichtiger beim Erkunden von Gegenständen zu werden. Dabei ist das Auge noch nicht beteiligt, der Säugling erfühlt das Objekt nur mit den Händen und dem Mund. Durch ihre Fähigkeit zur sensorischen Integration können Babys offenbar die Informationen aus dem Tastsinn auf den visuellen Sinn übertragen. Sie machen sich also durch das Ertasten ein inneres Bild des Objektes.
- Im Alter von **fünf Monaten** wird das Greifen immer gezielter, denn das Baby hat mittlerweile gelernt, der Bewegung seiner Hand mit den Augen zu folgen (vgl. Kasten 2017⁵, S. 107 f.).
- Mit etwa **neun bis zehn Monaten** gelingt es einem Baby, ein Objekt relativ zielsicher zu ergreifen und die Informationen aus dem Tastsinn mit jenen des Sehsinnes zu vereinen – die Hand-Auge-Koordination gelingt.



„Unter den Begriff der **Auge-Hand-Koordination** fallen sämtliche Leistungen, bei denen visuelle Informationen für die Steuerung von Arm-, Hand- oder Fingerbewegungen herangezogen werden. Es handelt sich also um einen Sonderfall der intermodalen Informationsverarbeitung.“ (Wilkening/Krist 2002⁵, S. 408)

Informationsbroschüre zum Thema „Wahrnehmung“ (Kleingruppe)

Gestalten Sie in der Kleingruppe eine Informationsbroschüre für Eltern zum Thema „Wahrnehmung“. Informieren Sie darin Eltern über die Grundlagen der Wahrnehmung und erörtern Sie ihre Bedeutung. Entwerfen Sie Möglichkeiten der gezielten Wahrnehmungsförderung im Kindergartenalltag. Finden Sie ansprechende Bilder und formulieren Sie prägnant.

A21

Begriffe pantomimisch darstellen (Kleingruppe)

Teilen Sie sich in drei bis vier kleinere Gruppen und wählen Sie pro Team gemeinsam ca. zehn Begriffe aus dem Kapitel „Wahrnehmung“ aus, die von den anderen Gruppen pantomimisch dargestellt werden sollen. Die Teams sind immer abwechselnd an der Reihe und haben eine Minute Zeit, dass einer/ eine ihrer Mitspieler/Mitspielerinnen den Begriff pantomimisch so darstellt, dass er von den Teammitgliedern erraten wird. Für jeden richtigen Begriff gibt es einen Punkt.

A22

A23

Quiz zum Kapitel (Einzelarbeit und Gruppenarbeit)

Jede/Jeder aus der Klasse erstellt zu unterschiedlichen Themen des Kapitels zwei bis drei Multiple-Choice-Fragen mit vier Antwortmöglichkeiten, wovon eine richtig und markiert ist. Eine Person ist die Spielleiterin/der Spielleiter und sammelt alle Fragen ein. Jede Schülerin/Jeder Schüler fertigt sich ein Antwortkärtchen wie folgt an: Ein quer genommenes A4-Papier (am besten etwas dicker als Kopierpapier) wird in vier Teile gefaltet, die entstandenen Kästchen werden mit A, B, C und D beschriftet. Nun stellt die Spielleiterin/der Spielleiter ausgewählte Fragen und jede Schülerin/jeder Schüler antwortet, indem sie/er die Antwortkarte so faltet, dass nur die gewählte Antwort (A, B, C oder D) sichtbar ist, und hält sie hoch. Die Antwortkärtchen können mehrfach verwendet werden.

A

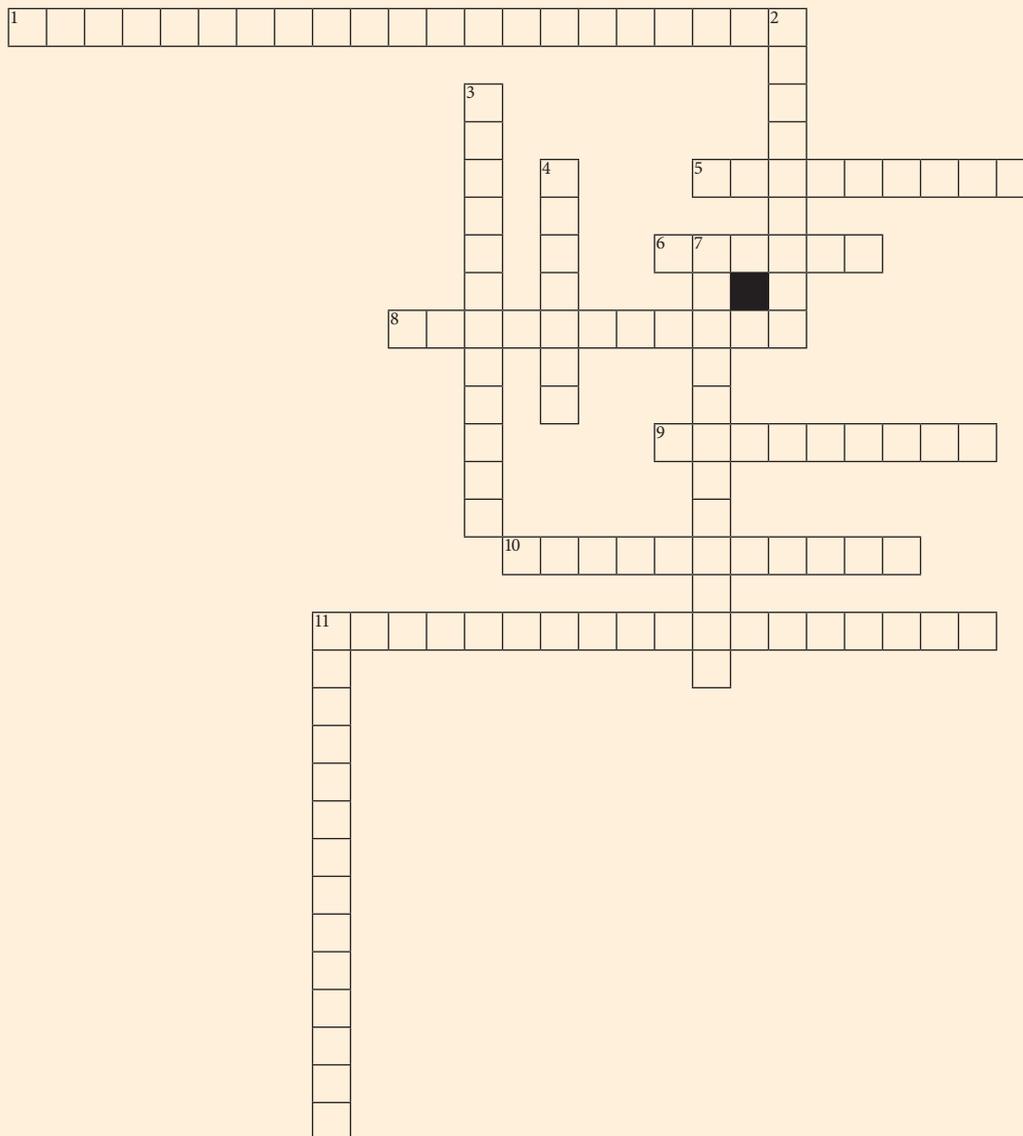
B

C

D

Kreuzworträtsel (Einzelarbeit)

Lösen Sie folgendes Kreuzworträtsel mit Begriffen aus dem gesamten Kapitel „Wahrnehmung“.

**Waagrecht:**

1. Die Tendenz, eigene Eigenschaften auch bei anderen verstärkt (positiv oder negativ) wahrzunehmen
5. Wenn ich der Meinung bin, alle Frauen können nicht einparken, dann handelt es sich um ein ...?
6. Schattenbild nach Platon
8. Entzug, beispielsweise von Reizen
9. Besonders auffallend ist die Präferenz von Säuglingen für ...
10. Prozess der Organisation und Interpretation von Sinnesreizen im Gehirn
11. Sie meinen, das Ganze sei mehr als die Summe seiner Teile.

Senkrecht:

2. Dadurch lässt sich die Objektivität der Beobachtung merkbar erhöhen.
3. Wissenschaft, die sich mit den Zusammenhängen von physikalischen Reizen mit dem psychischen Empfinden beschäftigt
4. die visuelle Wahrnehmung mit den Augen
7. jene Stelle, an der der Sehnerv austritt
11. Phänomen, durch das wir Objekte immer ihrer tatsächlichen Größe nach wahrnehmen, auch wenn sie zum Beispiel weit entfernt sind

SELBSTEINSCHÄTZUNG

Bearbeiten Sie folgende Aufgaben über das vorangegangene Kapitel:

Kompetenzstufe 1

Reproduktion: *nennen, benennen, skizzieren, zusammenfassen, beschreiben, wiedergeben ...*

- Geben Sie Platons Höhlengleichnis in eigenen Worten wieder.
- Fassen Sie zusammen, über welche fünf klassischen Sinne der Mensch verfügt.
- Beschreiben Sie das Experiment „Visuelle Klippe“.
- Fassen Sie zusammen, welche Faktoren darüber entscheiden, ob ein Reiz überhaupt vom Menschen wahrgenommen wird.
- Nennen Sie Aspekte, aus denen sich sensorische Integration nach Ayres zusammensetzt.
- Beschreiben Sie den „Cocktailparty-Effekt“.
- Fassen Sie die Gsgaltsgesetze zusammen.
- Geben Sie in strukturierter Form fünf Ihnen besonders wichtig erscheinende Beurteilungsfehler wieder.

Kompetenzstufe 2

Transfer: *einordnen, zuordnen, vergleichen, belegen, herausarbeiten, in Beziehung setzen, Zusammenhänge erklären, Materialien analysieren ...*

- Setzen Sie Platons Gleichnis in Beziehung mit der „Wahrnehmung“.
- Vergleichen Sie die Begriffe „Sinnesempfindung“ und „Wahrnehmung“.
- Setzen Sie sich damit auseinander, weshalb eine Untersuchung der Sinne beim Säugling schwierig ist, und erklären Sie, welche Lösungen Forscher/Forscherinnen dafür fanden.
- Vergleichen Sie die im vorangehenden Kapitel dargestellten Wahrnehmungskonstanzen.
- Stellen Sie anhand von konkreten Beispielen aus Ihrem Alltag dar, von welchen Faktoren die Personenwahrnehmung beeinflusst wird.
- Arbeiten Sie den Unterschied zwischen Vorurteilen und Stereotypen heraus.
- Erläutern Sie die Entwicklung der Hand-Auge-Koordination.

Kompetenzstufe 3

Reflexion: *begründen, beurteilen, bewerten, erörtern, Stellung nehmen, die eigene Überzeugung und Urteilsbildung reflektieren und argumentativ darstellen, Hypothesen entwickeln, sich begründet positionieren, einen Text interpretieren, Stellung nehmen aus der Sicht von ...*

- Entwerfen Sie Spielmaterialien für Babys, die aus entwicklungspsychologischer Sicht optimal für die Anregung der Sinne des Babys geeignet sind. Begründen Sie Ihren Entwurf durch wissenschaftliche Erkenntnisse.
- Erörtern Sie Nutzen und Nachteil der raschen Kategorisierung unserer Sinnesempfindungen.
- Entwickeln Sie Vorschläge, um die sensorische Integration von Kindern im Kindergartenalltag zu fördern und begründen Sie Ihre Vorschläge.
- Interpretieren Sie den Leitsatz der Gestaltpsychologen/Gestaltpsychologinnen: „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile.“
- Reflektieren Sie über die Bedeutung von Vorurteilen in der pädagogischen Arbeit.
- Nehmen Sie entgegennend Stellung zu der Behauptung, dass Beobachtung verschwendete Zeit sei, und begründen Sie Ihre Behauptung.

FACHBEGRIFFE DIESES KAPITELS

Adaption, die	aus dem Lateinischen „adaptare“ – <i>anpassen</i> , Vorgänge der Anpassung
Auge-Hand-Koordination, die	meint sämtliche Leistungen, bei denen visuelle Informationen für die Steuerung von Arm-, Hand- oder Fingerbewegungen herangezogen werden
Embryo, der	Bezeichnung für den heranwachsenden Menschen von der 1. bis zur 8. Schwangerschaftswoche
Erkenntnislehre, die	eine Grunddisziplin der Philosophie, die sich mit der Frage nach den Ursprüngen und Bedingungen, den Prinzipien und Methoden, den Zielen und Grenzen begründeten Wissens beschäftigt
Fötus, der (auch Fetus)	Bezeichnung für den heranwachsenden Menschen ab der 9. Schwangerschaftswoche
Habituation, die	meint die Gewöhnung an Bedingungen, speziell die Gewöhnung an wiederkehrende sensorische Reize
mentale Repräsentation, die	das innere Abbild eines Reizes
optische Täuschung, die (auch optische Illusion)	liegt vor, wenn die Wahrnehmung eines Objektes nicht den tatsächlichen physikalischen Eigenschaften des Objektes entspricht
Personenwahrnehmung	meint innerlich vorgestellte Bilder, die sich der Mensch von anderen Menschen macht
Präferenz, die	eine Vorliebe, Neigung, die Wahl eines bestimmten Reizes im Vergleich zu anderen
pränatal	Zeitraum vor der Geburt, also während der Schwangerschaft, von lat.: <i>prae (vor)</i> und <i>natalis (geburtlich, die Geburt betreffend)</i>
Psychophysik, die	beschäftigt sich mit den Zusammenhängen von physikalischen Reizen mit dem psychischen Empfinden dieser
Rezeptor, der	Ende einer Nervenfaser oder spezialisierte Zelle, die Reize aufnehmen und in Erregungen umwandeln kann
selektive Aufmerksamkeit	Konzentration des Bewusstseins auf einen bestimmten Reiz
sensorisch-integrative Störung, die (auch „sensorische Verarbeitungsstörung“ oder „Wahrnehmungsstörung“)	meint die nicht erfolgende Integration der eingehenden Sinnesempfindungen im Gehirn
sensorische Deprivation, die	aus dem Lateinischen „deprivare“ – <i>berauben</i> ; meint den vollständigen Entzug von Sinnesreizen
sensorische Entwicklung, die	die Reifung und Vervollkommnung der Sinne im Laufe der Entwicklung
sensorische Integration, die (auch intermodale oder crossmodale Wahrnehmung)	die Fähigkeit, Informationen aus mehreren Sinnesorganen zusammenzuführen, zu ordnen und zu strukturieren
Sinnesempfindung, die	der Prozess der Reizaufnahmen und -registrierung
Stereotyp, das	Generalisierungen über eine Gruppe von Personen, wobei allen Mitgliedern dieser Gruppe die gleichen Merkmale zugewiesen werden
Wahrnehmung, die	der Prozess der Organisation und Interpretation von Sinnesreizen im Gehirn
Wahrnehmungskonstanz, die	das Phänomen, dass Menschen konstante und stabile Eigenschaften der uns umgebenden Objekte eher wahrnehmen als veränderliche

FACHLITERATUR

- Bensel, Joachim/Haug-Schnabel, Gabriele (2005⁸): Kindergarten heute spezial: Kinder beobachten und ihre Entwicklung dokumentieren. Freiburg im Breisgau: Herder Verlag.
- Gerrig, Richard J. (2016²⁰): Psychologie. Hallbergmoos: Pearson Deutschland.
- Krenz, Armin (2007): Wahrnehmungsprozesse. In: Krenz, Armin (Hrsg.): Psychologie für Erzieherinnen und Erzieher. Grundlagen für die Praxis. Berlin, Düsseldorf, Mannheim: Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG.

ZUR VERTIEFUNG

Ausstellungen und Exkursionen österreichweit:

- „Dialog im Dunkeln“ in Wien – Eintauchen in die Welt von blinden Menschen <http://www.imdunkeln.at> (22. Okt. 2019)
- „Hands up“ in Wien – Eintauchen in die Welt der Gehörlosen <https://www.handsup.wien/> (22. Okt. 2019)
- „Museum der Illusionen“ in Wien <https://museumderillusionen.at/> (22. Okt. 2019)
- „Museum der Wahrnehmungen“ in Graz (STMK) <https://www.muwa.at/> (22. Okt. 2019)
- „Museum der Wahrnehmungen/Villa Sinnenreich“ in Rohrbach (OÖ) <http://villa-sinnenreich.at/> (22. Okt. 2019)

Materialien und Ideen für den Kindergarten:

Bilderbücher zum Thema „Sinne“:

- Fuchs, Martina (2017): Schau! Staunen mit allen Sinnen. Innsbruck: Tyrolia Verlag.
- Huainigg, Franz-Joseph (2014): Gemeinsam sind wir große Klasse. Berlin: Annette Betz.
- Cottin, Menena (2008): Das schwarze Buch der Farben. Frankfurt/Main: Fischer Schatzinsel.
- Duprat, Guillaume (2014): Was sieht eigentlich der Regenwurm? Die Welt mit den Augen der Tiere sehen. München: Knesebeck.

Fühlpfade, Geruchsmemorys, Tastmemorys etc. herstellen. Etliche Anleitungen dazu finden Sie im Internet.

Des Weiteren finden Sie im Fachhandel Bücher oder Kärtchen mit optischen Illusionen in verschiedensten Ausführungen.

