

2.3 Wahrnehmen

2.3.1 Steuerungsfunktionen und Sinnesorgane allgemein

1.1 Allgemeine Sinnesphysiologie

"Über die Sinne erhalten wir Informationen über die Außenwelt und den eigenen Körper. Entscheidendes Merkmal der Informationen (Sinneserlebnisse, Sinnesphänomene) ist die Unmittelbarkeit. Das Auftreten der Sinnesphänomene setzt bestimmte physikalische und physiologische Bedingungen voraus. Im Unterschied zu naturwissenschaftlichen Objekten sind die Sinnesphänomene an ein wahrnehmendes Subjekt gebunden, enthalten aber eine objektive Komponente. Je nach dem Sinnesorgan kann die objektive (z.B. optische Wahrnehmung) oder die subjektive Komponente (z.B. Schmerzerlebnis) überwiegen." [SCHMIDTKE 1981, S. 27]

1.2 Psychophysische Einheit

Sie lässt sich im Feld "Wahrnehmen" gut veranschaulichen. Arbeitende sind gleichzeitig biologische und soziale Wesen.

Psychische Grundfunktionen Tabelle 1

- Erkennen (kognitive Prozesse)
- Wollen (volitive Prozesse)
- Fühlen (emotionale Prozesse).

Es wird im weiteren besonders auf die *kognitiven Prozesse* (Erkennen) eingegangen.

| Psychische Grundfunktionen: | |
|---|--|
| Die psychischen Grundfunktionen und Prozesse werden in Funktionen des Erkennens, des Wollens und des Fühlens unterschieden. | |
| - "Erkennen" | = kognitive Prozesse <ul style="list-style-type: none"> - Wahrnehmung - Denken - Gedächtnis |
| - "Wollen" | = volitive Prozesse <ul style="list-style-type: none"> - Wünschen - Kampf der Motive - Entscheiden - Durchhalten |
| - "Fühlen" | = emotionale Prozesse <ul style="list-style-type: none"> - Gefühle - Stimmungen - Affekte |
| Tabelle 1: Psychische Grundfunktionen | |

1.3 Wahrnehmung als Teil der kognitiven Prozesse (Tabelle 2)

- Wahrnehmung
- Denken
- Gedächtnis

Kognitive Prozesse:

Prozesse der Informationsaufnahme, Informationsverarbeitung, Informationsspeicherung, Informationsausgabe.

- Wahrnehmung: Wahrnehmen von Formen, Helligkeitsunterschieden, Farben, Bewegungen und Tiefenwirkungen bzw. Entfernungen, Geräuschen,
- Denken: Denken als Begriffsbildung, logische Operationen, Erkennen von Beziehungen, Zusammenhängen und Problemlösungen
- Gedächtnis: Gedächtnis als Leistung des Behaltens, des Reproduzierens und des Wiedererkennens

Tabelle 2: Kognitive Prozesse

2 Biologisch/physiologische Voraussetzungen psychischer Prozesse

Nervensysteme (Tabelle 5)

- Zentrales Nervensystem (ZNS)
- vegetatives Nervensystem
- peripheres Nervensystem

Zentrales Nervensystem (ZNS) (Tabelle 3; Tabelle 4)

Peripheres Nervensystem (Sinnesinformation, Sinnesorgane)

- Allgemeine Sinnesphysiologie (Tabelle 6)
- Sinnesorgane (Allgemeines) (Tabelle 7, Tabelle 8)

2.1 Beispiele psychischer Prozesse

Informationsaufnahme ⇔ -verarbeitung ⇔ Handlung
Reiz-Reaktions-Handlungsmuster

- Ebenen der Reaktion (Abbildung 1)
- Dämpfung, Verstärkung
- Willenseinsatz, Ermüdung

z.B.: Mensch-Maschine-System (Abbildung 2)

Exkurs: Denken « Lernen (Abbildung 3)

I. Denken als ein abstrakter und symbolischer Umgang mit der Welt, nimmt in Gedanken das äußere Handeln vorweg:

- schablonenhaftes Denken
- reproduktives Denken
- produktives Denken
- geniales Denken

II. Lernen ist ein durch Antriebe und Motive verursachter,

- durch Erfahrung gelenkter und durch Übung verstärkter Prozess,
- aufgrund dessen möglichst zweckmäßige Verhaltensweisen (Leistungsformen) entspringen oder geändert werden.

| |
|--|
| <p>Biologische/Physiologische Voraussetzungen psychischer Prozesse</p> <p>Zentrales Nervensystem</p> <p>Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Organfunktionen entsprechend den Anforderungen der Umwelt untereinander abstimmen - Schlaf- und Wachzustand regulieren - Reflexe auslösen und komplizierte Verhaltensweisen steuern - außerdem bildet es die Grundlage für Emotionen und Motivation, für Denken, Lernen und Gedächtnis |
| <p>Tabelle 3: Biologische/physiologische Voraussetzungen psychischer Prozesse</p> |

| |
|--|
| <p>Reflex</p> <p>unwillkürliche, nervöse Reaktion auf einen Reiz. Bei den Rückenmarksreflexen handelt es sich um angeborene, unbedingt ablaufende Mechanismen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fremdreflex: Schutz des Organismus z.B. Lidschlussreflex des Auges, Niesreflex - Eigenreflex: Reizung der Sinneszellen der Muskeln, z.B. eigenreflektorische Spannung der Wadenmuskeln bei Berührung <p>Bedingter Reflex Durch häufiges Wiederholen wird ein Verhaltensmuster erlernt, das ohne eigentliche Willensbildung nach einem Reiz abläuft. Der Reiz kann ein Geräusch, Lichtzeichen etc. sein, aber auch ein geschriebenes oder gesprochenes Wort.</p> |
| <p>Tabelle 4: Reflexe</p> |

| |
|---|
| <p>Nervensystem</p> <p>Die Gesamtheit aller Nervenzellen und Nervenbahnen, die der Steuerung, Koordinierung und Anpassung der Funktionen des Körpers und seiner Organe dienen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zentrales Nervensystem: aus Hirn und Rückenmark bestehender Teil des Nervensystems - Peripheres Nervensystem: die nicht zum Hirn und Rückenmark bzw. zum autonomen Nervensystem gehörenden Nervenbahnen, der Willkürmotorik und der Sinnesinformationen dienende Nervenbahnen, Verbindung zur Umwelt - Vegetatives Nervensystem: "autonomes oder Eingeweidennervensystem"; derjenige Teil des Nervensystems, der die Funktion von Organen steuert, deren Tätigkeit weitgehend dem Einfluss des Willens entzogen ist und unbewusst abläuft. Innerviert die Muskulatur der Eingeweide, Sinnesorgane, Drüsen, Blutgefäße, des Herzens und der Geschlechtsorgane. |
| <p>Tabelle 5: Das Nervensystem</p> |

| |
|--|
| <p>Allgemeine Sinnesphysiologie</p> <p>Die 4 Grunddimensionen der Empfindung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitlichkeit - Räumlichkeit - Qualität - Intensität <p>Empfangsorgane für die Reize sind die Rezeptoren, je nach Reizspezifität:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Photorezeptoren - Mechanorezeptoren - Thermorezeptoren - Chemorezeptoren usw. <p>Die Information wirkt als Reiz auf die Rezeptoren ein. Der Reiz ruft in den Rezeptoren eine Veränderung hervor, die Erregung. An sie schließt sich die Empfindung an.</p> <p style="text-align: center;">Reiz ⇔ Erregung ⇔ Empfindung</p> |
| <p>Tabelle 6: Allgemeine Sinnesphysiologie</p> |

