

## Inhaltsverzeichnis

Entwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten in Abhängigkeit von der Integration einzelner Wahrnehmungssysteme .....1  
 Neuropsychologische Aspekte.....2

## Entwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten in Abhängigkeit von der Integration einzelner Wahrnehmungssysteme

	Spezialisierung der Hirnhälften, Entwicklung der Seitendominanz, Selbstgefühl, Selbstbewusstsein, Selbstkontrolle, Fähigkeit zum begrifflichen und schlussfolgernden Denken, Fähigkeit zum Erlernen von Lesen, Schreiben und Rechnen				
Leistungen (supramodal: intermodal oder serial)	Verbal-akustische Wahrnehmung, Sprachbenutzung, visuelle Wahrnehmung, Auge-Hand-Koordination, Bewegungs- und Handlungsplanung				
Leistungen (intermodal)	Muskeltonus, Augenbewegungen, Haltung, Körperkoordination, Bewegungsplanung, emotionale Ausgeglichenheit				
Leistungen (modalitäts-spezifisch)	Reaktion auf Lautstärke und Tonhöhe	Gleichgewicht, Sicherheit in Beziehung zur Schwerkraft	Eigenwahrnehmung	Eigenwahrnehmung, Saugen, Mutter-Kind-Beziehung	Reaktionen auf Formen und starke Farben
Funktion	Hören	Wahrnehmung von Schwerkraft, von Bewegung und Beschleunigung	Wahrnehmung von Gelenkstellung und Muskellänge	Wahrnehmung von Druck, Berührung, Vibration und Temperatur ...	Sehen
Wahrnehmungssystem	Auditives System	Verstäuläres System	Propriozeptives System	Taktils System	Visuelles System

1

1 Engelbrecht/Weigert S.23 in Anlehnung an Ayres. Brand und Milz)

## Neuropsychologische Aspekte

<p>Was wendet Lurija gegen die Lokalisationstheorie ein ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Während sich die niedrigen psychischen Prozesse genau in bestimmten Regionen des Kortex lokalisieren lassen</li> <li>• können höhere psychische Funktionen (=komplexe funktionelle Systeme) nicht lokalisiert werden.</li> <li>• Sie sind vielmehr in Systemen gemeinsam arbeitender Bereiche organisiert. Die Lokalisation dieser &gt;Teilfunktionen&lt; kann in weit auseinander liegenden Hirnregionen liegen</li> </ul>
<p>Welche komplexen psychischen Tätigkeiten gibt es ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrnehmung</li> <li>• Bewegung und Handlung</li> <li>• Aufmerksamkeit</li> <li>• Gedächtnis</li> <li>• Sprache und Sprechen</li> <li>• Denken</li> </ul>
<p>Welche Eigenschaften haben Lurija zufolge höhere psychische Prozesse ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sie sind alle im Verlauf der Phylogenese entstanden</li> <li>• sie sind ihrem Ursprung nach gesellschaftlich begründet</li> <li>• sie sind komplex und hierarchisch aufbaut</li> <li>• sie sind in funktionellen Systemen organisiert, d.h. es gibt             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aufgabenstellung und Ergebnis sind invariant,</li> <li>2. sie werden durch variable Mechanismen bewältigt</li> <li>3. sie sind komplex zusammengesetzt</li> <li>4. ihr System umfasst afferente (für die Anpassung zuständige) und efferente (für die Ausführung zuständige) Impulse</li> </ol> </li> </ul>
<p>Welche Querverbindungen und Zusammenhänge stellt Grohnfeldt heraus ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachliche Ebenen (Semantik, Lexik, Morphologie, Pragmatik ...)</li> <li>• Informationsverarbeitung (Problemlösefähigkeit, Gedächtnis- und Abrufkapazität, Rhythmus- und Zeitverarbeitung, auditive Wahrnehmungsorganisation)</li> <li>• Aufbau funktionaler Hirnsysteme (Rahmen, biologische und neurophysiologische Voraussetzungen und Umweltstimulanz)</li> </ul>
<p>Was lässt sich im Anschluss an Kimura aus neuropsychologischer Sicht über den Zusammenhang von Motorik und Sprache sagen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kimura: linkshirnige Prozesse nicht für Sprache, sondern für die Organisation von komplizierten Bewegungshandlungen reserviert</li> <li>• Sprache ist eine komplizierte Bewegungshandlung neben anderen</li> <li>• Zusammenhang von Sprache und Motorik ins Zentrum der Diskussion um die dominierende Hemisphäre gerückt</li> <li>• „motorische Theorien der Sprachwahrnehmung“ akzentuieren die Relevanz von Artikulationsbewegungen und kinästhetische Rückmeldungen für das Sprachverstehen und die Sprachproduktion</li> </ul>

<p>Wie unterscheiden sich Graichen zufolge die linke und die rechte Hemisphäre?</p> <p>(traditionell wurde das so gesehen: linke Hemisphäre: der kühle Automat + Sprachverarbeitung rechte Hemisphäre: das meditative, mütterliche, spontane)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die linke Hirnhälfte arbeitet eher zergliedernd und sequenziell analysierend kann besser mit solchem Material umgehen, das bereits aufgrund von Vorerfahrungen mit kategorialen und eingespielten Mustern behandelt werden kann im Prinzip vertraute Informationen, die nur neu geordnet werden müssen</li> <li>• die rechte Hirnhälfte eher global erfassend und assoziativ aufnehmend geht angemessener mit noch unvertrautem Material um besser für die Aufnahme von synchron komplexen, für die Person noch neuen Informationen geeignet</li> </ul>
<p>Welche lokalen Hirnsysteme gibt es und welche Funktionen erfüllen sie?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinterhauptregion Organisation der visuellen Wahrnehmung</li> <li>• Schläfenregion Organisation der akustische Wahrnehmung</li> <li>• Scheitelhirnregion Organisation der gleichzeitigen Synthesen</li> <li>• Sensomotorische und prämotorische Zonen Aufbau der Bewegung</li> <li>• Stirnlappen Steuerung psychischer Tätigkeiten</li> </ul>
<p>Welche drei fundamentalen Einheiten des Gehirns nennt Lurija ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheit zur Steuerung von Tonus und Wachheit</li> <li>• Einheit zur Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung der von der Außenwelt eintreffenden Informationen</li> <li>• Einheit der Programmierung, Steuerung und Kontrolle psychischer Tätigkeit</li> </ul> <p>Kennzeichen dieser Grundeinheiten: ihr hierarchischer Aufbau</p>
<p>Erkläre den folgenden Satz: Während der Ontogenese verändert sich nicht nur der Aufbau höherer psychischer Prozesse, sondern auch deren gegenseitige Beziehung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Kleinkind denkt durch Abrufen von Gedächtnisspuren</li> <li>• ein Erwachsener betreibt Wahrnehmen und Erinnern als Reflexion</li> </ul> <p>Das heißt: Das Verhältnis dieser Prozesse hat sich umgedreht</p>
<p>Welche Folge haben Lurija zufolge Verletzungen eines Hirnteiles</p> <p>1. in der frühen Kindheit 2. im Erwachsenenalter</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in der frühen Kindheit führt die Verletzung eines Hirnteils zu „einem systemischen Effekt in den höheren kortikalen Feldern“</li> <li>• im Erwachsenenalter wirkt sich die Verletzung dagegen auf niedrigere Zonen des Kortex aus, und zwar auf jene, die von den höheren abhängig sind</li> <li>• ich deute das so, dass Verletzungen im Kindesalter verhindern, dass sich ein niedriger psychischer Prozess („Teilfunktion“) in ein sich aufbauendes funktionelles System höheren psychischen Prozesse integriert (z.B. auditive Wahrnehmungsstörungen und Schriftspracherwerbsstörungen)</li> </ul>

<p>Welche Schlussfolgerungen leitet Graichen aus der Theorie der funktionellen Hirnsysteme ab ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirnstrukturen können niemals linguistischen oder anderen geistigen Strukturen und Funktionen direkt zugeordnet werden</li> <li>• psychopathologische Störungsbilder, z.B. auch Sprachentwicklungsstörungen, sind niemals nosologische (= Krankheiten systematisch abhandeln) Einheiten, sondern Sammelbegriffe</li> <li>• Es gibt also nicht das einheitsstiftende Merkmal z.B. für „das“ Stottern, „die“ Schizophrenie usw., es läuft letztendlich immer auf eine idiographische Betrachtungsweise hinaus</li> <li>• Die Reduzierung der Vielfalt der Störungsbilder verzerrt die Wirklichkeit</li> <li>• jede Aufgabe in einem Test erfordert den Einsatz eines komplexen funktionalen Systems, Teilleistungen können strenggenommen also nicht getestet werden</li> </ul>
---	--

## Möglichkeiten der Wahrnehmungsförderung

<p style="text-align: center;"><b>auditive Wahrnehmung</b></p> <p>Welche für den Schriftspracherwerb wichtigen Basisfunktionen sind bei sprachbehinderten Kindern häufig gestört ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auditive Wahrnehmungsstörungen</li> <li>• phonematische Diskrimination</li> <li>• Wahrnehmungskonstanz (Laute wiedererkennen)</li> <li>• auditiv-visuelle Koordination (Phonem eindeutig einem Graphem zuordnen)</li> </ul> <p><b>Folge: Schwierigkeiten bei der Lautanalyse und der Lautsynthese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verkürzte Hör-Gedächtnisspanne</li> <li>• <b>diese Phänomene lassen sich teilweise mit der Theorie von Shaywitz (phonologisches Modul) erklären</b></li> </ul>
<p>Welche methodische Stufenfolge schlägt Troßbach-Neuner in der Förderung der auditiven Wahrnehmung vor ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensibilisierung für Hörerfahrungen</li> <li>2. Bereitstellung des Wortmaterials (für einen begrenzten Arbeitswortschatz mit der Lerngruppe die Inhalte klären und die Referenten benennen, Wortmaterial in eindeutigen, klaren Bildern vorgeben)</li> <li>3. Gliederung von Sätzen in Wörter</li> <li>4. Reimwörter finden</li> <li>5. Silbengliederung</li> <li>6. Gleiche Teile aus zusammengesetzten Wörtern hervorheben</li> <li>7. Silbenanalyse und Silbensynthese</li> <li>8. Phonemanalyse und Phonemsynthese</li> </ol>

<p>Wie erklärt Affolter Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb von sprachbehinderten Kindern ?</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• frühe Wahrnehmungsstörungen sind Ursache von Verhaltensstörungen und Sprachentwicklungsverzögerungen</li><li>• Sowohl die Oberflächenstruktur als auch die Tiefenstruktur der Sprache können betroffen sein</li></ul>
<p><b>visuelle Wahrnehmung</b></p> <p>Wie erklärt Troßbach-Neuner Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb von sprachbehinderten Kindern ?</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung</b> führen bereits beim <b>Erkennen von Graphemen</b> zu Problemen</li><li>• <b>Analyse komplexer Information</b> misslingt deshalb</li><li>• die <b>Redundanz von Wortbildern</b> könnte durch die Wahl kleinster Verarbeitungseinheiten (z.B. von <b>Einzelgraphemen</b>) gestützt werden. Das klappt aber nicht, wenn Kinder Schwierigkeiten auf dem Gebiet der <b>visuellen Segmentierung</b> haben</li></ul>