

A. Jean Ayres

Lernstörungen

Sensorisch-integrative
Dysfunktionen

Übersetzt von Cornelia Rasokat

Mit 12 Abbildungen



Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York 1979



Stiftung Rehabilitation
Heidelberg 1979

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur amerikanischen Auflage *V*

1. Überblick *1*

- 1.1. Hintergrund *2*
- 1.2. Grundlegende Voraussetzungen *3*
- 1.3. Begrenztheit der Tierforschung in der Anwendbarkeit auf den Menschen *5*
- 1.4. Grundzüge der Hirnentwicklung *6*

2. Allgemeine Funktionsprinzipien des Gehirns *10*

- 2.1. Funktionale Interdependenz der einzelnen Hirnstrukturen *10*
- 2.2. Konzept der Hirnmechanismen *11*
- 2.3. Plastizität der Neuralfunktion *12*
- 2.4. Die Neuralsynapse *13*
- 2.5. Sensorische Stimulation *15*
- 2.6. Interaktion Organismus–Umwelt *16*

3. Der Integrationsprozeß *19*

- 3.1. Der Charakter der Integration *19*
- 3.2. Assoziation zwischen den Sinnen *21*
- 3.3. Zentrifugale Einflüsse *23*
- 3.4. Sensorisches Feedback *24*
- 3.5. Inhibitorische Prozesse *25*
- 3.6. Integration durch Bewegung *27*

4. Funktionsniveaus des zentralen Nervensystems (ZNS) *29*

- 4.1. Das Rückenmark *29*
- 4.2. Der Hirnstamm *30*
- 4.3. Das Cerebellum (Kleinhirn) *35*
- 4.4. Die Basalganglien *36*
- 4.5. Der „alte Kortex“ bzw. das limbische System *37*
- 4.6. Der Neokortex *39*
- 4.7. Grundzüge der Funktionsniveaus *40*

5. Die Sinnesmodalitäten *42*

- 5.1. Das vestibuläre System *42*
- 5.2. Das taktile System *46*
- 5.3. Propriozeption *50*

5.4.	Das auditorische System	53
5.5.	Das olfaktorische System	55
5.6.	Das visuelle System	55
6.	Stellreaktionen und damit verbundene Funktionen	57
6.1.	Die Rolle der Schwerkraft	57
6.2.	Neurales Organisationsniveau	58
6.3.	Entwicklungssequenzen	60
6.4.	Muskeln und ihre Hauptrezeptoren	62
6.5.	Mechanismen der Körperhaltung und extraokulare Muskelkontrolle	65
6.6.	Extraokulare Muskelreaktionen und die Entwicklung der visuellen Raumwahrnehmung	66
7.	Faktoren, Syndrome und Neuralsysteme	68
7.1.	Das Konzept der Syndrome oder Neuralsysteme	68
7.2.	Identifikation der Syndrome und Neuralsysteme	72
8.	Klinische Auswertung sensorisch-integrativer Dysfunktionen	74
8.1.	Primitive Stellreflexe	75
8.2.	Kokontraktion antagonistischer Muskeln	81
8.3.	Muskeltonus	82
8.4.	Extraokulare Muskelkontrolle	83
8.5.	Bewertung der Funktion des vestibulären Systems	83
8.6.	Funktionsintegration der beiden Körperhälften	84
8.7.	Unfreiwillige Bewegungen	84
9.	Allgemeine Prinzipien und Methoden der Intervention	86
9.1.	Beeinflussung von Empfindung und Reaktion	86
9.2.	Taktile Reizung	87
9.3.	Vestibuläre Stimulation	90
9.4.	Weitere propriozeptive Stimuli	94
9.5.	Adaptive Reaktionen	95
9.6.	Vorsichtsmaßnahmen	98
10.	Störungen der Stellungs- und Bilateralintegration	103
10.1.	Beschreibung des Syndroms	103
10.2.	Untersuchungen am Neuralsystem	107
10.3.	Das Heilungsprogramm	111
11.	Entwicklungsapraxie	126
11.1.	Entwicklung und Art der Praxie	127
11.2.	Beschreibung des Syndroms	131
11.3.	Neurologische Überlegungen	133
11.4.	Behandlungsplan und -prinzipien	135
11.5.	Übungsvorschläge für die Entwicklung der Praxie	138

- 12. Form- und Raumwahrnehmung 145**
 - 12.1. Beschreibung von Störungen der Form- und Raumwahrnehmung 145
 - 12.2. Aspekte der Neuroanatomie bezüglich visueller Wahrnehmung 146
 - 12.3. Entwicklung der visuellen Wahrnehmung beim Menschen 148
 - 12.4. Vermutete Bipolarität des Sehens 152
 - 12.5. Behandlung für die Entwicklung der Form- und Raumwahrnehmung 153
- 13. Taktile Defensivhaltungen sowie damit verbundene Verhaltensreaktionen 158**
 - 13.1. Neuroanatomische und physiologische Überlegungen 160
 - 13.2. Entwicklungspsychologische Überlegungen 164
 - 13.3. Das Therapieprogramm 165
- 14. Vernachlässigung einer Gehirnseite und Funktionen der rechten Cerebralhemisphäre 168**
 - 14.1. Definition des Syndroms 168
 - 14.2. Theoretische Diskussion 171
 - 14.3. Weitere Funktionen der rechten Cerebralhemisphäre 173
 - 14.4. Das Interventionsprogramm 176
- 15. Hör- und Sprachstörungen 178**
 - 15.1. Die Art des Syndroms 178
 - 15.2. Neurale Grundlagen von Hören und Sprechen 179
 - 15.3. Das Interventionsprogramm 183
- 16. Dominanz einer Hand und Lateralisation von cerebralen Funktionen 187**
 - 16.1. Lateralisation als Entwicklungsprozeß 187
 - 16.2. Störungen bei der Ausbildung der Handdominanz 189
 - 16.3. Überlegungen bei der Auswahl der dominanten Hand eines Kindes 191
 - 16.4. Fallstudien 191
- 17. Die Kunst der Therapie 194**
 - 17.1. Das innere Streben nach sensorischer Integration 194
 - 17.2. Faktoren zur Förderung der selbständigen Lenkung 195
 - 17.3. Die kindliche Reaktion in einer strukturierten Exploration 197
 - 17.4. Nachteile der strukturierten Exploration 200
 - 17.5. Ähnlichkeiten zwischen Psychotherapie und sensorischer Integrationstherapie 201
- 18. Literatur 203**

Sachverzeichnis 215