

Autismus-Spektrumstörungen - Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie*

Helmut Remschmidt

1. **Autismus-Spektrumstörungen und tiefgreifende Entwicklungsstörungen**
2. **Frühkindlicher Autismus (Kanner-Syndrom)**
3. **Asperger-Syndrom**
4. **Diagnostik von Autismus-Spektrumstörungen**
5. **Zum Verständnis von Autismus-Spektrumstörungen**
6. **Interventionsmöglichkeiten und Verlauf**

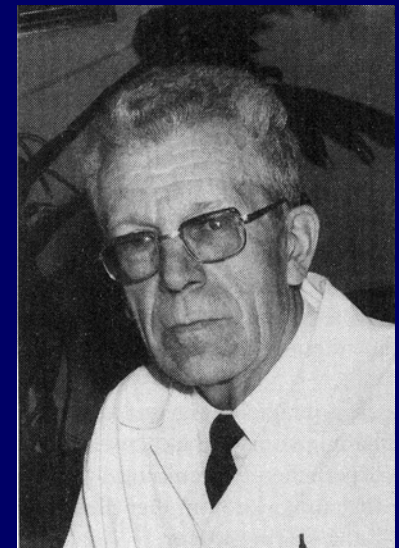
* Mainz, 10. März 2009

Prof. Dr. Dr. Helmut Remschmidt,
Klinik f. Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie Marburg
(remschm@med.uni-marburg.de)

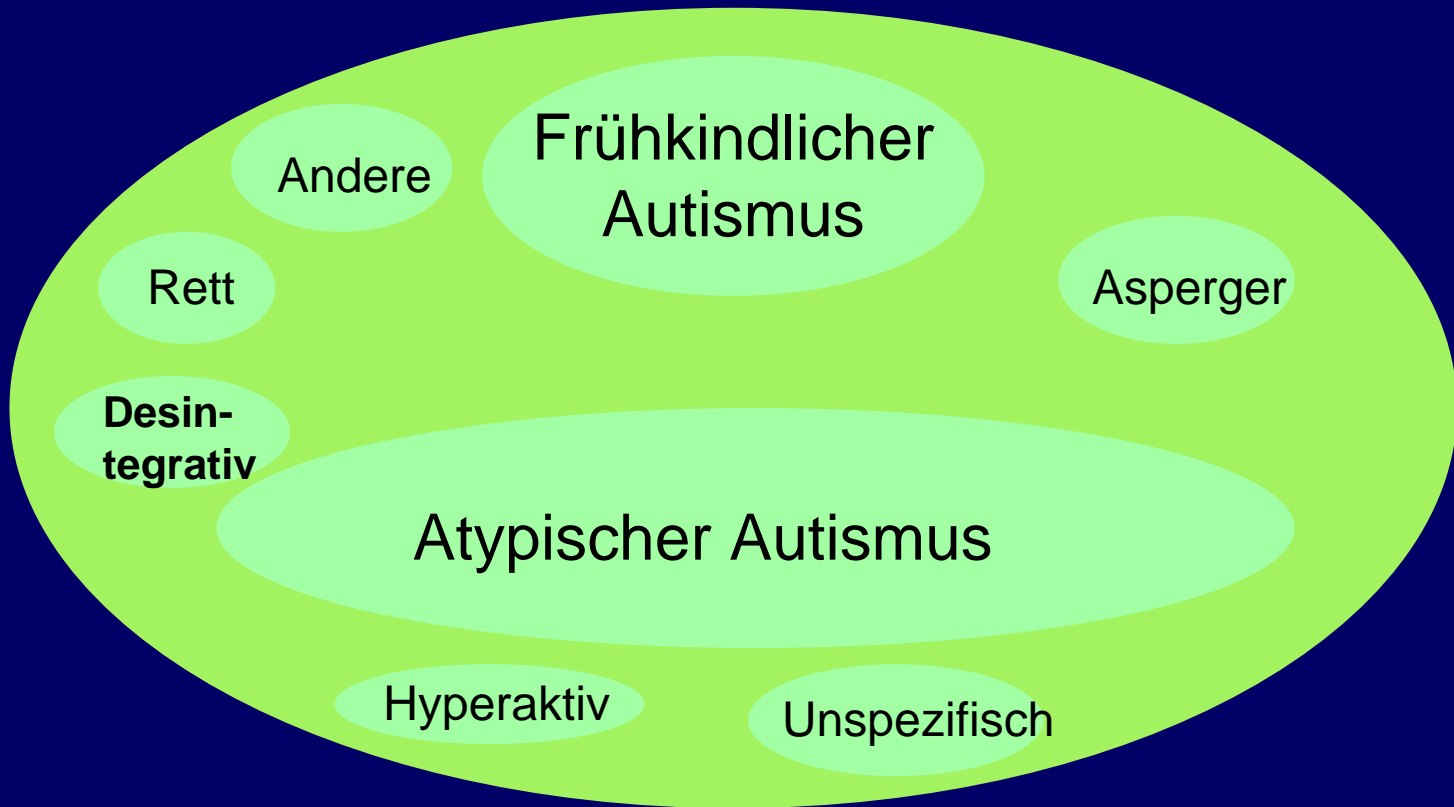
Tiefgreifende Entwicklungsstörungen

Klassifikation

- **F 84.0** **Frühkindlicher Autismus**
- **F 84.1** **Atypischer Autismus**
- F 84.2 Rett-Syndrom
- F 84.3 Desintegrative Störungen des Kindesalters
- F 84.4 HKS mit Intelligenzminderung/
Bewegungsstereotypien
- **F 84.5** **Asperger-Syndrom**



ICD-10 : Tiefgreifende Entwicklungsstörungen



Autistisches Kontinuum

Atypischer Autismus

Rett

leicht bis mäßig
ausgeprägter Autismus

Desintegrative
Störung

Kanner Asperger
("High
Functioning
Autismus“)

Autismus-Spektrumstörungen - Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie

1. **Autismus-Spektrumstörungen und tiefgreifende Entwicklungsstörungen**
2. **Frühkindlicher Autismus (Kanner-Syndrom)**
3. **Asperger-Syndrom**
4. **Diagnostik von Autismus-Spektrumstörungen**
5. **Zum Verständnis von Autismus-Spektrumstörungen**
6. **Interventionsmöglichkeiten und Verlauf**

Frühkindlicher Autismus (Kanner-Syndrom)

Charakteristische Symptomatik (Übereinstimmung von ICD-10 und DSM-IV):

1. Qualitative Beeinträchtigung wechselseitiger sozialer Aktionen
2. Qualitative Beeinträchtigung der Kommunikation
3. Eingeschränkte Interessen und stereotype Verhaltensmuster
4. Beginn vor dem 3. Lebensjahr



Autismus-Spektrumstörungen - Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie

1. **Autismus-Spektrumstörungen und tiefgreifende Entwicklungsstörungen**
2. **Frühkindlicher Autismus (Kanner-Syndrom)**
3. **Asperger-Syndrom**
4. **Diagnostik von Autismus-Spektrumstörungen**
5. **Zum Verständnis von Autismus-Spektrumstörungen**
6. **Interventionsmöglichkeiten und Verlauf**

Asperger-Syndrom und High Functioning Autismus

Historische Anmerkungen:

1926	Ssucharewa, G.E.: „Die schizoiden Psychopathen im Kindesalter“	6 Jungen
1943	Kanner, L.: „Autistic disturbances of affective contact“	11 Kinder
1944	Asperger, H.: „Die autistischen Psychopathen im Kindesalter“	4 Kinder
1963	van Krevelen, D.A.: „Early infantile autism and autistic psychopathy“	
1971	van Krevelen, D.A.: „Early infantile autism and autistic psychopathy“	
1981	Wing, L.: „Asperger's syndrome: A clinical account“ Triade: Soziale Behinderung, Defizite in der Kommunikation und in der Phantasietätigkeit	34 Fälle
1992	ICD-10 (WHO): Einbeziehung des A.S. in das ICD-Klassifikationssystem	
1994	DSM-IV (APA): Einbeziehung des A.S. in das DSM-Klassifikationssystem	

Diagnostische Kriterien bzw. Leitlinien für das Asperger-Syndrom nach ICD-10

1. Fehlen einer Sprachentwicklungsverzögerung oder einer Verzögerung der kognitiven Entwicklung. Die Diagnose erfordert, daß einzelne Worte im 2. Lebensjahr oder früher benutzt werden.
2. Qualitative Beeinträchtigungen der gegenseitigen sozialen Interaktionen (entsprechend den Kriterien des frühkindlichen Autismus)
3. Ungewöhnliche und sehr ausgeprägte umschriebene Interessen (ausgestanzte Sonderinteressen) und stereotype Verhaltensmuster
4. Die Störung ist nicht einer anderen tiefgreifenden Entwicklungsstörung zuzuordnen.

Symptomatik des Asperger-Syndroms

(Asperger, H.: Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 117, 76-136, 1944)

- *Körperliches und Ausdruckserscheinungen*
Vermeidung von Blickkontakt, arme Mimik und Gestik, unnatürliche Sprachäußerungen, ungeschickte Motorik
- *Autistische Intelligenz*
Wie “von innen her abgelenkt”, “besonders schöpferisches Verhältnis zur Sprache”, Wortneubildungen
- *Verhalten in der Gemeinschaft*
“Einengung der Beziehungen zur Umwelt”, “autistische Bosheitsakte”, “negativistische Reaktionen
- *Trieb- und Gefühlsleben*
Unterschiedliches Sexualverhalten, egozentrisches Verhalten, kein Gefühl für persönliche Distanz
- *Genetik*
Die Störung ist “konstitutionell verankert“ und darum vererbbar
- *Soziale Kontakte und Verlauf*
Verlauf stark abhängig von der Intelligenz

Thomas: Asperger Syndrom I

4/1984		Geburt nach komplikationslosem Schwangerschaftsverlauf, erstes und einziges Kind seiner Eltern
4/1985	12 Mon.	Früher Sprachbeginn, gewählte Ausdrucksweise, rasch großer und origineller Wortschatz
1988	4 J.	Jactatio, ausgeprägte motorische Ungeschicklichkeit KiGa: spielt alleine, gestelzte Sprache, hält mit 5 J. einen Vortrag über „Umweltschutz“ und hat diesbezüglich umfassende Kenntnisse
8/1990	6;3 J.	Einschulung, hypermotorisch, hält keine Regeln ein, Leistungen sehr gut, besonders in Mathematik
8/1994	10;3 J.	Gymnasium, Einzelgängertum, gewählte Sprache, wird extrem gehänselt, kann sich nicht wehren, Ängste und Schulverweigerung
6/1997	13;2 J.	Erste Behandlung in KJP-Klinik mit anschließendem Besuch einer Heimschule Diagnose: Asperger-Syndrom, Ängste, Zwänge, Spezialinteressen (Computer)

Thomas: Asperger Syndrom II

8/1999	15;4 J.	Gesamtschule mit spezieller pädagogischer Betreuung (bis zu 9 Stunden im Unterricht), Ausschulung zum Ende des Schuljahres 2000 wird von der Schule beschlossen
1999, 2000		Unverständnis für die Bedürfnisse anderer, inadäquates Sozialverhalten, aggressives Verhalten, extreme Zwänge, Perfektionismus, Umkehr des Tag-Nacht-Rhythmus, ausgeprägte Schlafstörungen, tätliche Auseinandersetzungen zuhause
2/2000	15;10 J.	Erste Aufnahme in unserer Klinik (IQ = 126), mehrdimensionaler TH-Ansatz, Risperdal, 2 mg tgl.
12/2000	16;10 J.	Zweite Aufnahme in unserer Klinik zur Krisenintervention aus Internatsschule wg. akutiert-ängstlichem Verhalten, Wutausbrüchen, Schlafstörungen und Auseinandersetzungen mit den Mitschülern
12/2000	16;10 J.	Rückkehr in die Internatsschule (10. Kl. Gymnasium) mit kontinuierlicher ärztlicher Betreuung, Zyprexa 2-5 mg tgl.
5/2005	21 J.	Studium der Anglistik

Autismus-Spektrumstörungen - Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie

- 1. Autismus-Spektrumstörungen und tiefgreifende Entwicklungsstörungen**
- 2. Frühkindlicher Autismus (Kanner-Syndrom)**
- 3. Asperger-Syndrom**
- 4. Diagnostik von Autismus-Spektrumstörungen**
- 5. Zum Verständnis von Autismus-Spektrumstörungen**
- 6. Interventionsmöglichkeiten und Verlauf**

Sechs Schritte zur Diagnose und Differenzialdiagnose autistischer Störungen I

1. Verdacht

- Eltern
- Familienmitglieder
- Freunde
- Betreuungspersonen

2. Screening

- Beobachtung
- Checklisten
- Skalen
- Videoaufnahmen
- Familienvideos

3. Umfassende Abklärung

- Diagnose klinischer Syndrome
- Komorbidität
- Neurobiologische Untersuchungen
- Psychologische Untersuchungen
- Bildgebende Verfahren
- Untersuchungen zum Umfeld

Sechs Schritte zur Diagnose und Differenzialdiagnose autistischer Störungen II

4. Differenzialdiagnose

- Tiefgreifende Entwicklungsstörung
- Umschriebene Entwicklungsstörungen
- Andere psychopathologische Störungen
- Somatische Begleiterkrankungen

5. Multiaxiale Diagnose

- Klinisch-psychiatrisches Syndrom
- Umschriebene Entwicklungsstörungen
- Intelligenzniveau
- Körperliche Symptomatik
- Abnorme psychosoziale Umstände
- Globalbeurteilung des psychosozialen Funktionsniveaus

6. Behandlungs- indikation

- Psychoedukation
- Verhaltenstherapie
- Medikation

Diagnostik autistischer Störungen

1. Vorgeschichte:

Sehr hilfreich sind Videoaufnahmen aus den ersten drei Lebensjahren

2. Beobachtungsmethoden:

- Klinische Beobachtungen
- Von speziellen Instrumenten gestützte Beobachtungen
- Videoaufzeichnungen als wichtiges Hilfsmittel

3. Interviews (mit Eltern und Patienten)

- Autismus-spezifische Interviews
- Interviews mit dem Fokus auf Begleiterkrankungen

4. Zusätzliche Laboruntersuchungen

- EEG
- Laboruntersuchungen
- Bildgebende Verfahren (CT, MRT, PET)

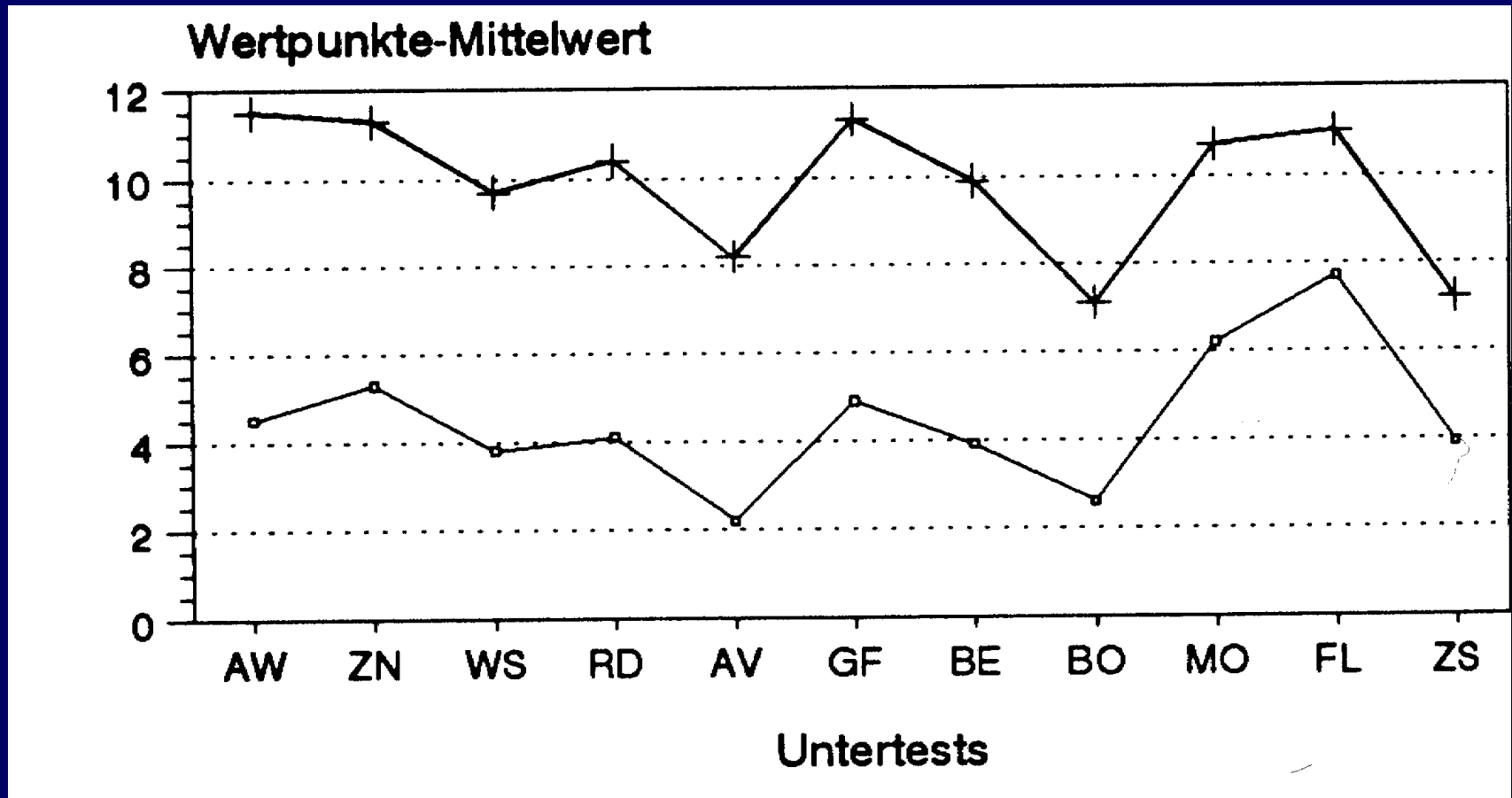
5. Tests und neuropsychologische Untersuchungen

6. Experimentelle Untersuchungen

Einige Instrumente zur Diagnostik autistischer Störungen

- Autism Diagnostic Interview (in seiner revidierten Form) (ADI-R) (Lord et al., 1994)
- Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord et al., 1989)
- Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G) (Lord et al., 1997)
- Childhood Autism Rating Scale (CARS) (Schopler et al., 1980)
- Marburger Beurteilungsskala zum Asperger-Syndrom (MBAS) (Kamp-Becker & Remschmidt, 2006)

Charakteristische Intelligenzprofile autistischer Probanden (Rühl et al., 1995)



Vergleich charakteristischer Merkmale tiefgreifender Entwicklungsstörungen I

	Autismus	Atypischer Autismus	Asperger-Syndrom
Alter bei Erstmanifestation	< 3 J.	> 3 J.	> 3 J.
Geschlechterverhältnis (m/w)	3 : 1	3 : 1	8 : 1
Symptomatologie	<ul style="list-style-type: none"> • Qual. Beeinträchtigung d. soz. Interaktion • Qual. Beeinträchtigung d. Kommunikation • Repet. / stereotyp. Verhaltensweisen • Sprachentwicklungsverzögerung • Kein symbolisches Spiel 	keine vollständige Symptomatik	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung d. soz. Interaktion • Stereotyp. Verhaltensweisen und Interessen • keine Sprachentwicklungsverzögerung • Keine kognitiven Beeinträchtigungen
Kognitive Funktionen	Meist beeinträchtigt, aber stabil	Häufig geistige Behinderung	Nicht beeinträchtigt, aber spezifische Besonderheiten

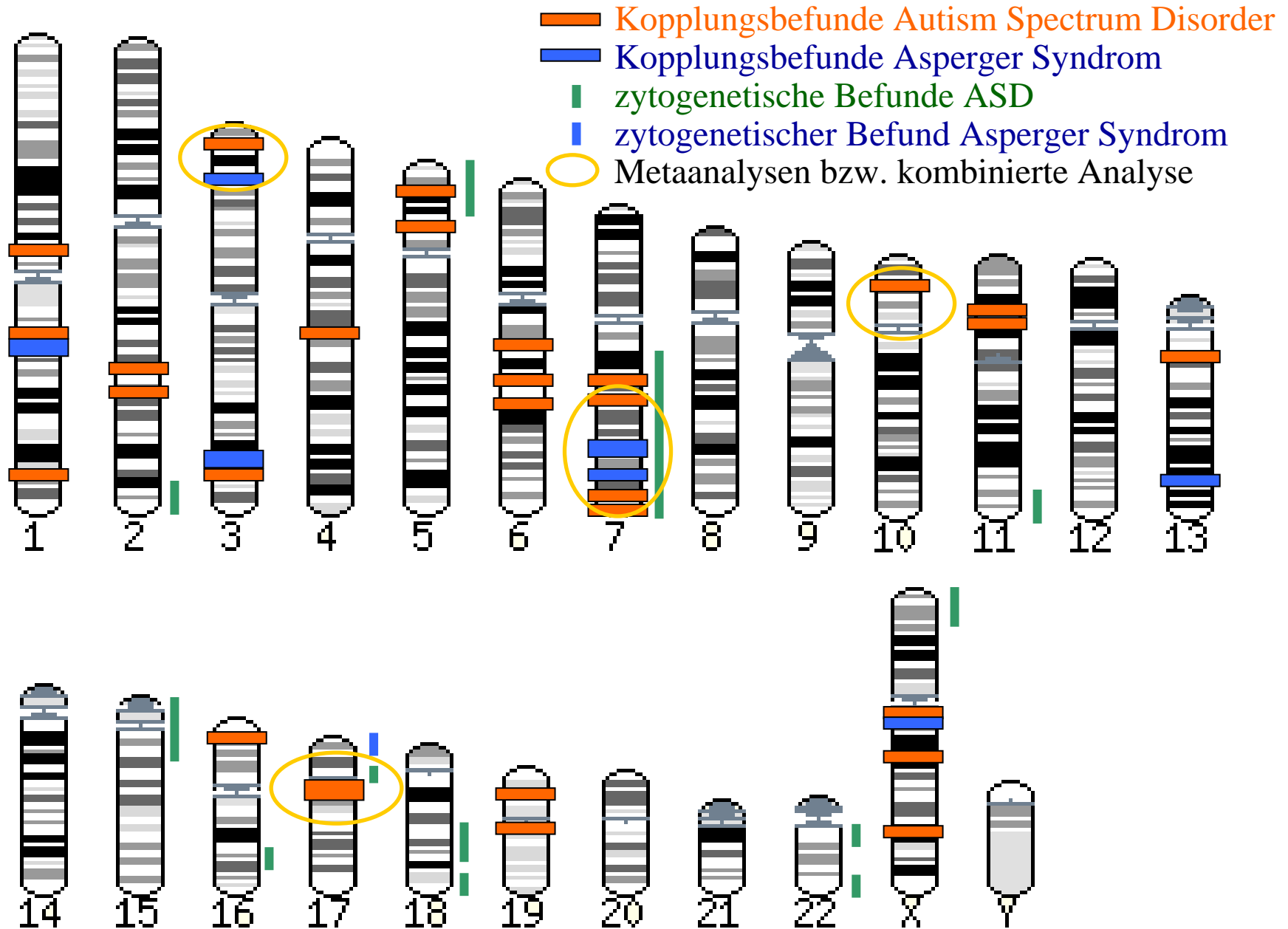
Vergleich charakteristischer Merkmale tiefgreifender Entwicklungsstörungen II

	Autismus	Atypischer Autismus	Asperger-Syndrom
Epileptische Anfälle	In 25% bis zur Adoleszenz	→	∅
Ätiologie	Möglicherweise genetisch bedingt	→	→
Verlauf	Stetig, stabil keine psychotischen Episoden	→	Seltene psychotische Episoden

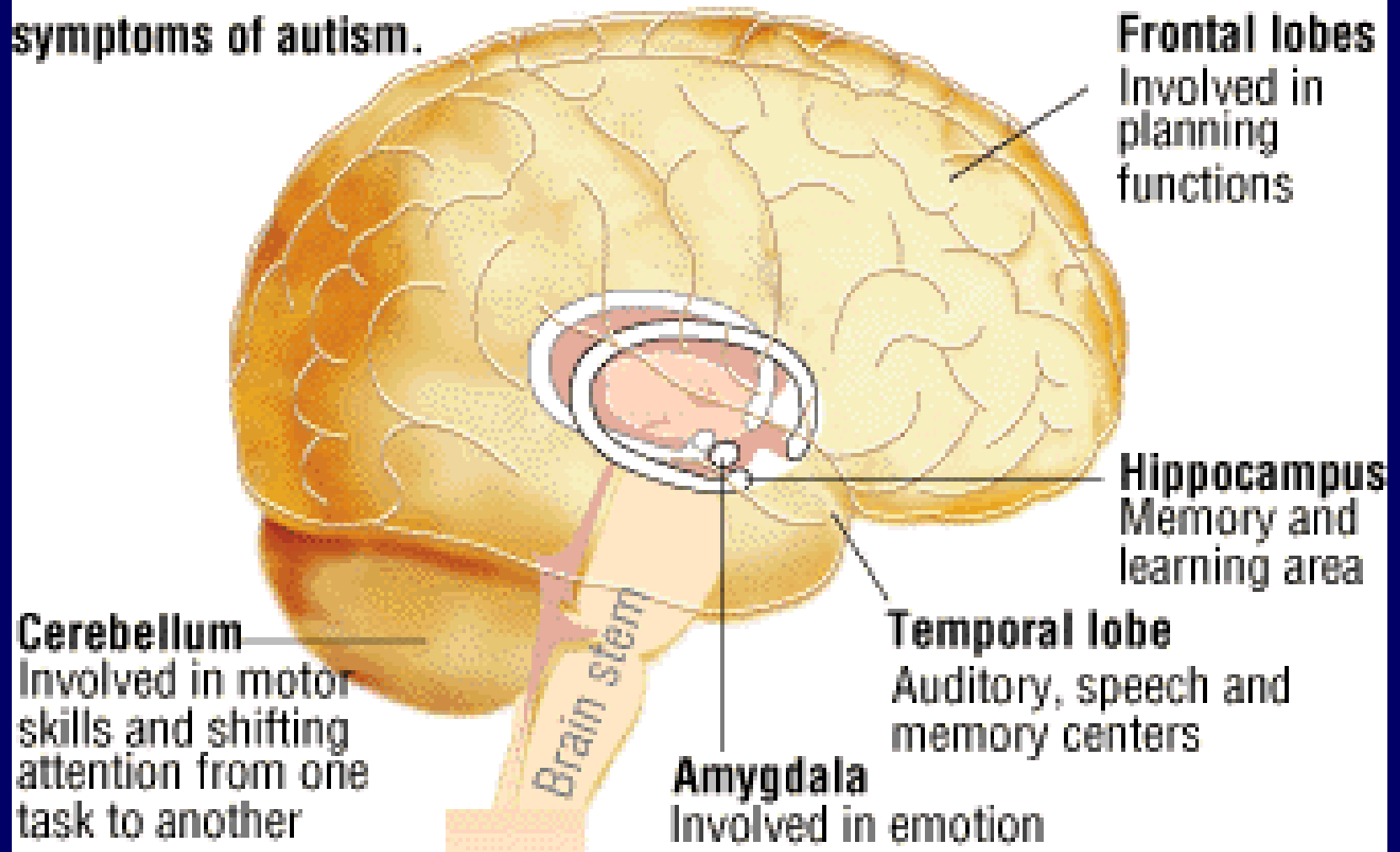
Autismus-Spektrumstörungen - Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie

- 1. Autismus-Spektrumstörungen und tiefgreifende Entwicklungsstörungen**
- 2. Frühkindlicher Autismus (Kanner-Syndrom)**
- 3. Asperger-Syndrom**
- 4. Diagnostik von Autismus-Spektrumstörungen**
- 5. Zum Verständnis von Autismus-Spektrumstörungen**
- 6. Interventionsmöglichkeiten und Verlauf**

Kandidatengenregionen Autismus/ Asperger Syndrom



Many children with autism have anomalies in some of the brain structures shown below. Malformations in these areas can lead to symptoms of autism.



Das Gehirn und die Zugangswege zur Objektivierung seiner Funktionen

Klinische Neurologie

Neuroanatomie/Histologie

Neurophysiologie

Neurochemie

Bildgebung

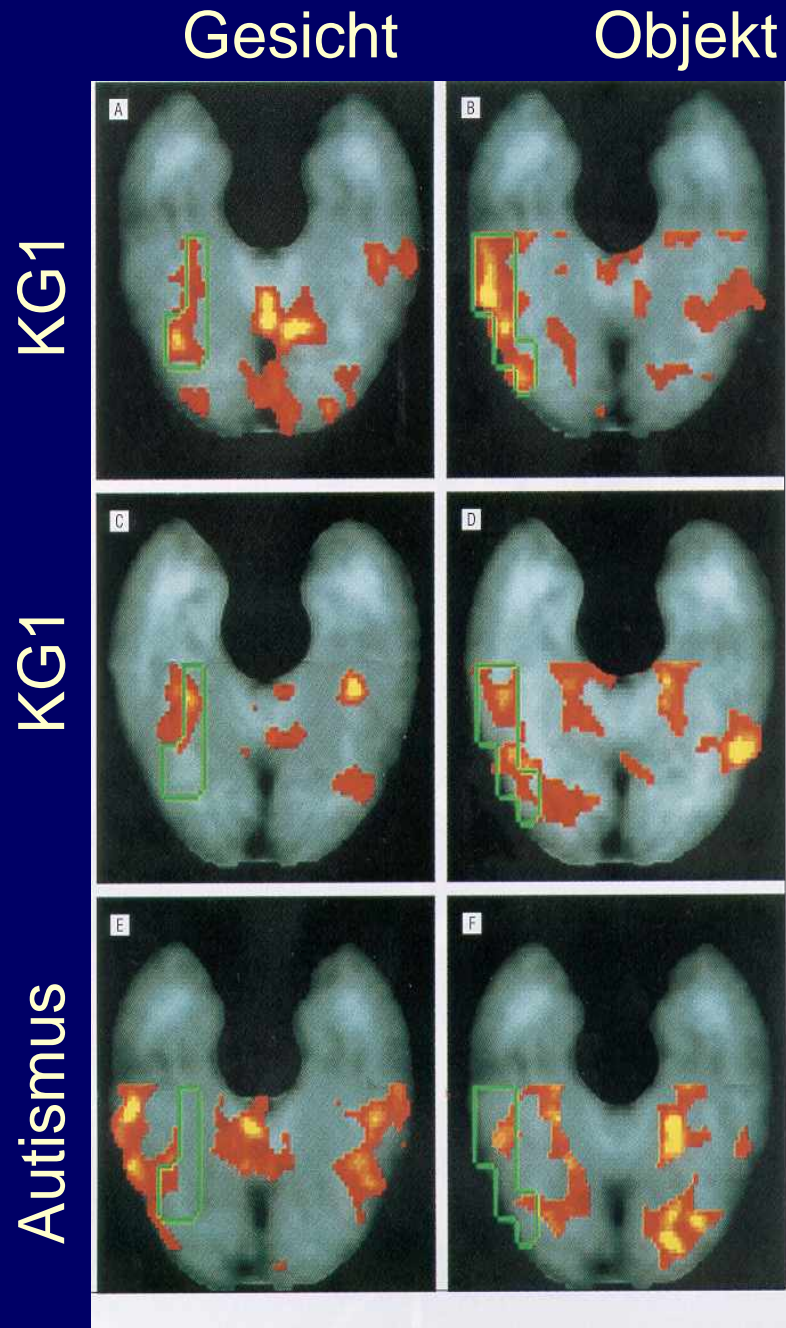
- strukturell
- funktionell



Neuropsychologie

- Intelligenz
- Aufmerksamkeit
- Gedächtnis
- Sprache/Kommunikation
- **Exekutive Funktionen**
- **Theory of Mind**
- **Kohärenz**

Kernspintomogramm bei der Gesichts- und Objekterkennung



Neuropsychologische Befunde bei autistischen Störungen

Exekutive Funktionen:

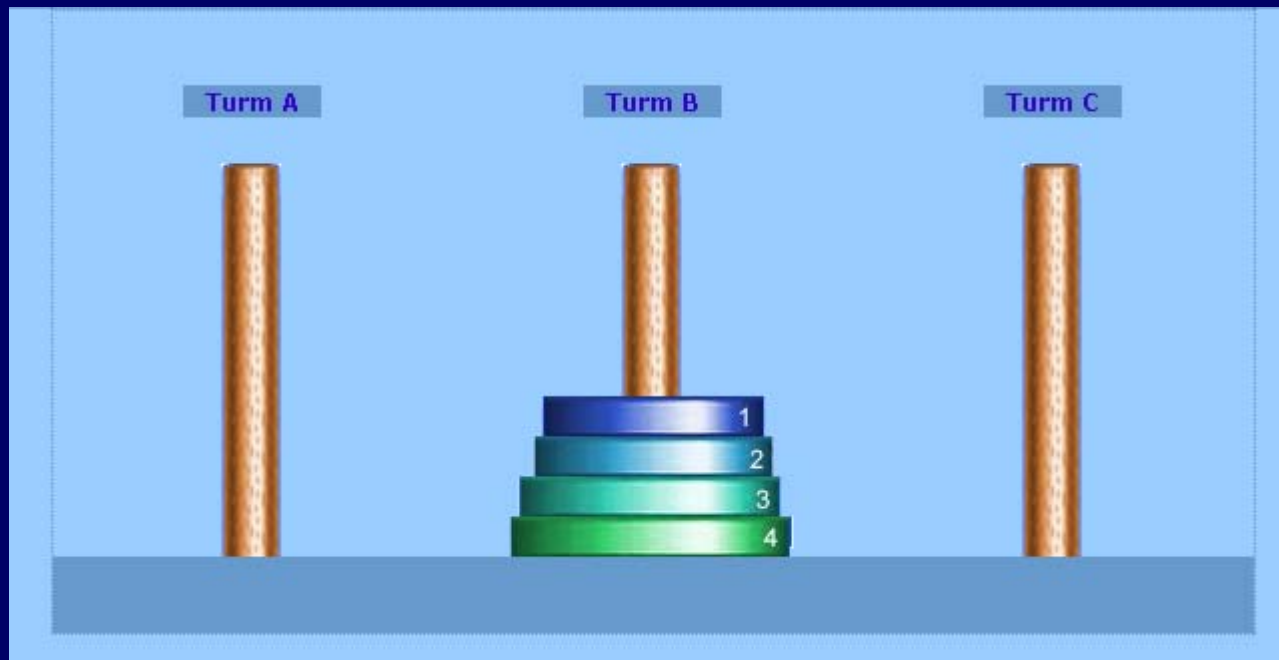
- Schwierigkeiten bei allen Planungsprozessen, insbesondere zielgerecht und problemorientiert zu handeln
- Schwierigkeiten Strategien zur Problemlösung zu entwickeln (z.B. beim Turm von Hanoi)
- Schwierigkeiten bei der Umstellung von einem Lösungsweg auf den anderen (z.B. bei Labyrinthaufgaben)
- Perseveratorisches Verharren bei einer einmal eingeschlagenen Strategie

Frage:

Spezifität der Auffälligkeiten bezüglich der exekutiven Funktionen

Turm von Hanoi

Instruktion: Du musst den Turm in der selben Reihenfolge auf der linken oder rechten Seite wieder aufbauen. Du darfst keine grössere Scheibe auf eine kleinere legen! Und du darfst natürlich immer nur eine Scheibe bewegen.



Neuropsychologische Befunde bei autistischen Störungen

Theory of Mind:

- **Eingeschränkte Fähigkeiten physikalische Vorgänge von psychischen Vorgängen zu unterscheiden**
- **Unzureichendes Verständnis für psychische Vorgänge**
- **Schwierigkeiten in der sprachlichen Bezeichnung psychischer Vorgänge**
- **Eingeschränkte Fähigkeit fiktive Spiele auszuführen**
- **Eingeschränkungen im Verständnis emotionaler und sozialer Situationen**
- **Eingeschränkte Fähigkeiten im Verständnis metaphorischer Bedeutungen (z.B. Ironie, Witze)**
- **Eingeschränkte Fähigkeit die Intentionen anderer Personen zu erkennen**
- **Eingeschränkte Fähigkeit zu unterscheiden ob Ereignisse zufällig eingetreten sind oder absichtlich herbeigeführt wurden**

‘Mentalisieren’ - ‘Theory of mind’

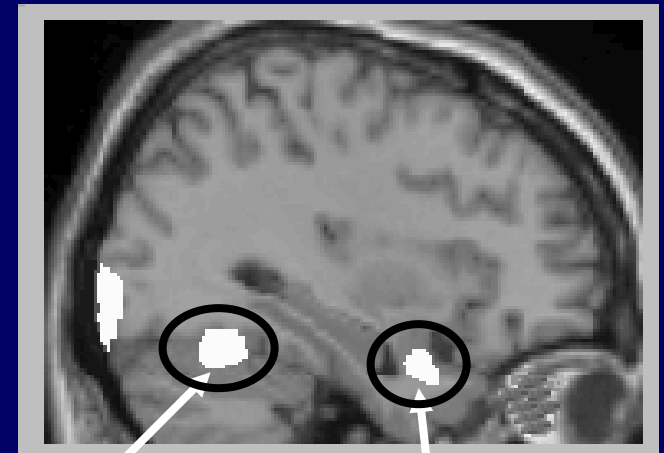
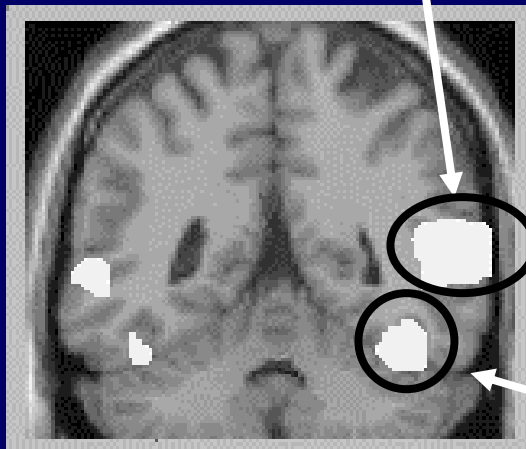
**Erlaubt unmittelbares Verstehen des
Verhaltens anderer Personen
durch implizite Attribution von
Gedanken, Wünschen, Gefühlen,
Überzeugungen**

Kritisch für interpersönliche Interaktionen



Paracingulate sulcus

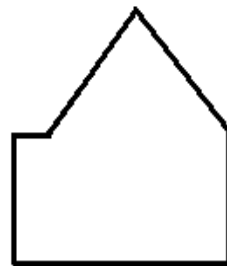
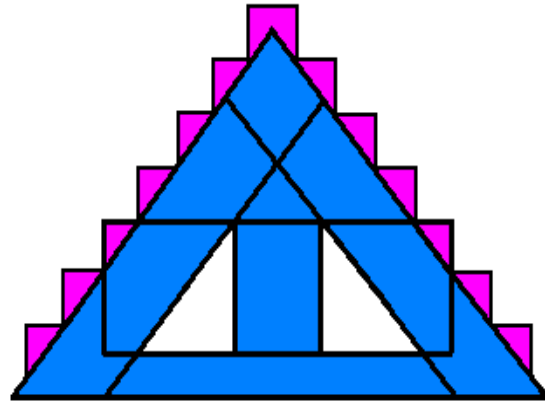
STS-temporal-parietal junction



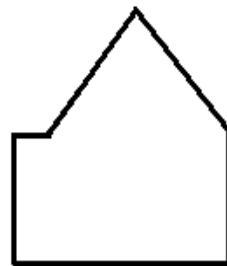
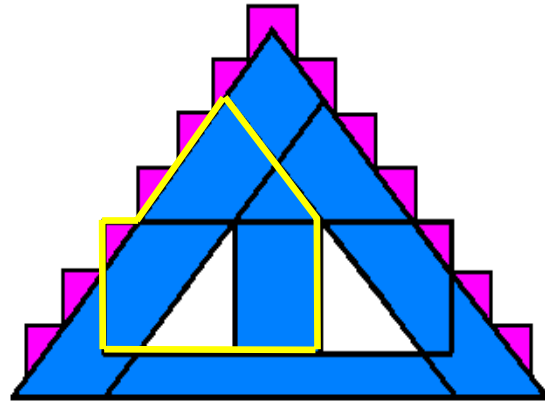
Basal temporal

Periamygdaloid

Versteckte Figur



Versteckte Figur



'Schwache' zentrale Kohärenz

Vorteile im täglichen Leben

- Schnelles Finden von Objekten, Fehlern
 - Gutes Korrekturenlesen
- Gutes wörtliches Behalten
- Objektiver Standpunkt
- Systematischer Erwerb von Fakten, Objekten

'Schwache' zentrale Kohärenz

Nachteile im täglichen Leben

- Wenig Orientierung auf Sinnhaftigkeit
- Gedächtnis für Details kann zu gut sein!
- Unabhängigkeit vom Kontext kann zu weit gehen!
- Wenig Relativität: Schwarz-weiss-Malerei

Theoretische Konzepte und Hirnfunktion bei autistischen Störungen

Theory of Mind

- Mentalisierungsschwäche
- Empathieschwäche
- Verständnisschwäche für Metaphorik (Ironie, Witze)
- Verständnisschwäche für soziale Situationen



Mentalisierungssystem

Exekutive Funktionen

- Defizit im Vorausplanen
- Defizit im zeitlichen Strukturieren
- Flexibilitätseinschränkung
- Initiierungsschwäche



Frontales System

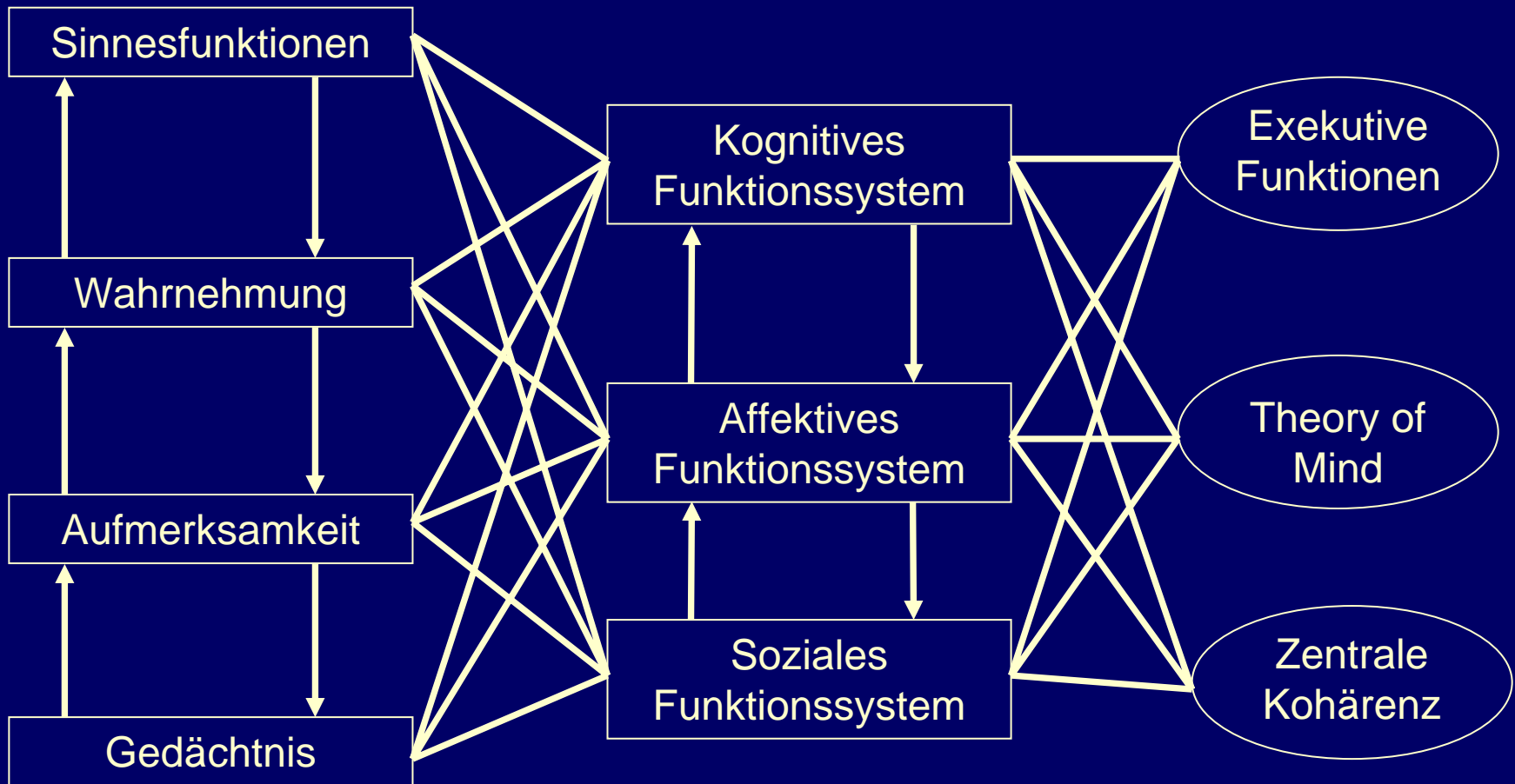
Zentrale Kohärenz

- Bruchstückhafte Inform.verarbeitung
- Detailorientierung
- Kontexterfassungsschwäche
- Sinnerfassungsschwäche

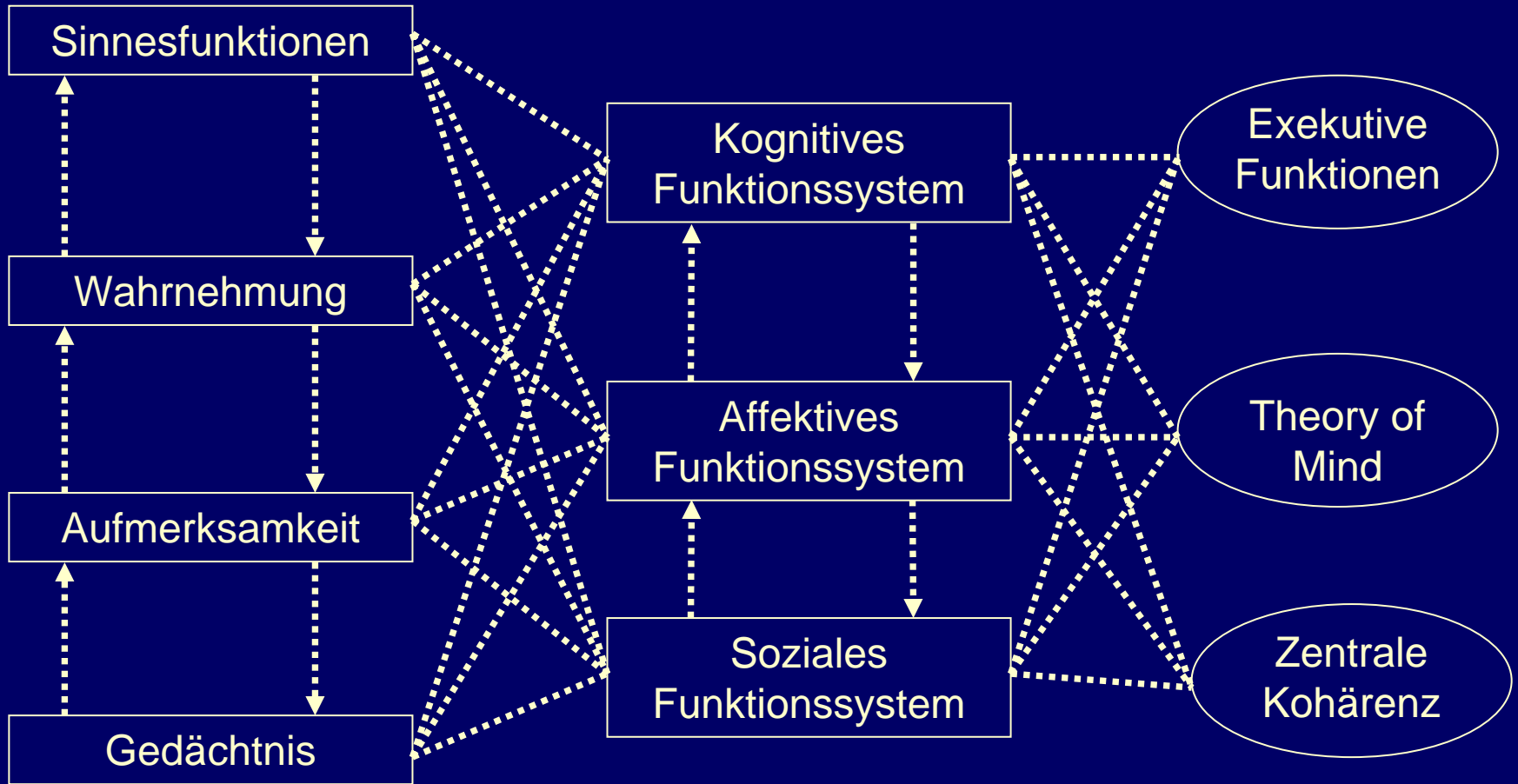


?





Integrationsdefizit als Erklärungsversuch autistischer Störungen



Integrationsdefizit als Erklärungsversuch autistischer Störungen

Autismus-Spektrumstörungen - Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie

- 1. Autismus-Spektrumstörungen und tiefgreifende Entwicklungsstörungen**
- 2. Frühkindlicher Autismus (Kanner-Syndrom)**
- 3. Asperger-Syndrom**
- 4. Diagnostik von Autismus-Spektrumstörungen**
- 5. Zum Verständnis von Autismus-Spektrumstörungen**
- 6. Interventionsmöglichkeiten und Verlauf**

Behandlungs- und Fördermethoden bei autistischen Störungen

Zielsymptome
Zielverhalten

Nonverbale
Kommunikation
Verbale Kommunikation
Hyperaktivität/Selbst-
stimulation
Aggressivität,
Wutausbrüche
Selbstverletzendes
Verhalten
Stereotypien und Zwänge
Angstzustände
Isolation und Rückzug
Depressive Störungen
Schlafstörungen

Behandlungs- und
Fördermethoden

Frühförderung
Verhaltenstherapie
Körperbezogene
Verfahren
(Festhaltetherapie, FC,
neurosensorische
Verfahren)
Pädagogische Programme
Medikamentöse Therapie
Ernährung/Diät/Vitamine
Sport und Bewegung

Interventionsbedürftige Störungen bei Autismus

Angst, Unruhe- und Erregungszustände

Hartnäckige Schlafstörungen

Aggressives Verhalten

Hartnäckige Zwangssyndrome

Selbstverletzungen

Epileptische Anfälle

„Psychotische Zustandsbilder“
(Körperlich begründbare Psychosen)

Mögliche Ursachen krisenhafter Störungen bei autistischen Syndromen

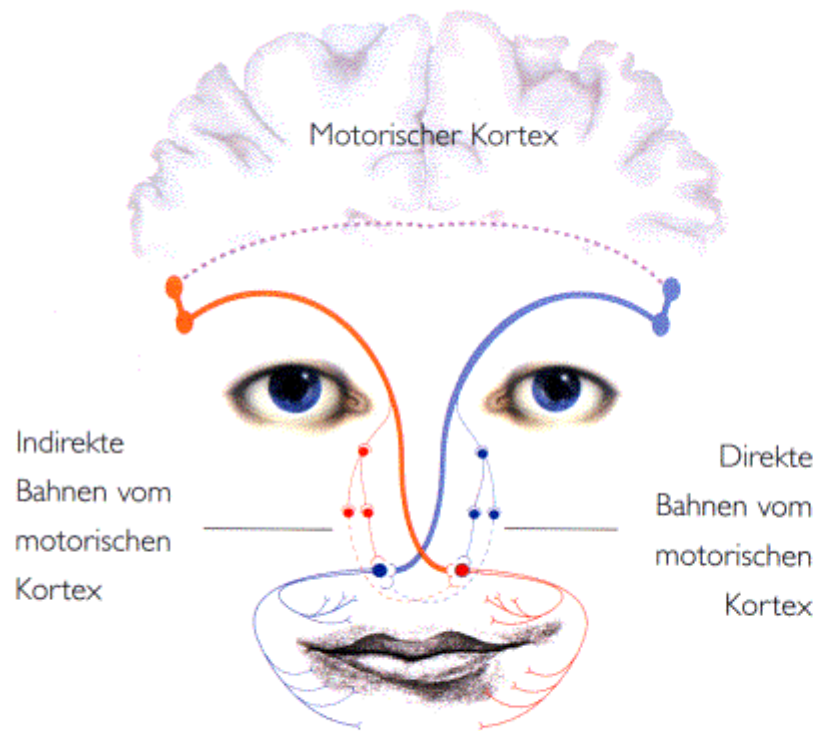
1. Umwelt- und Umgebungsveränderungen
2. Kommunikative Mißverständnisse
3. Entwicklungs- und Reifungsphasen als „Krisenmoment“
4. Veränderungen in den Bedingungen und im Verlauf etwaiger Grundkrankheiten

Medikamentöse Behandlung autistischer Störungen nach Zielsymptomen

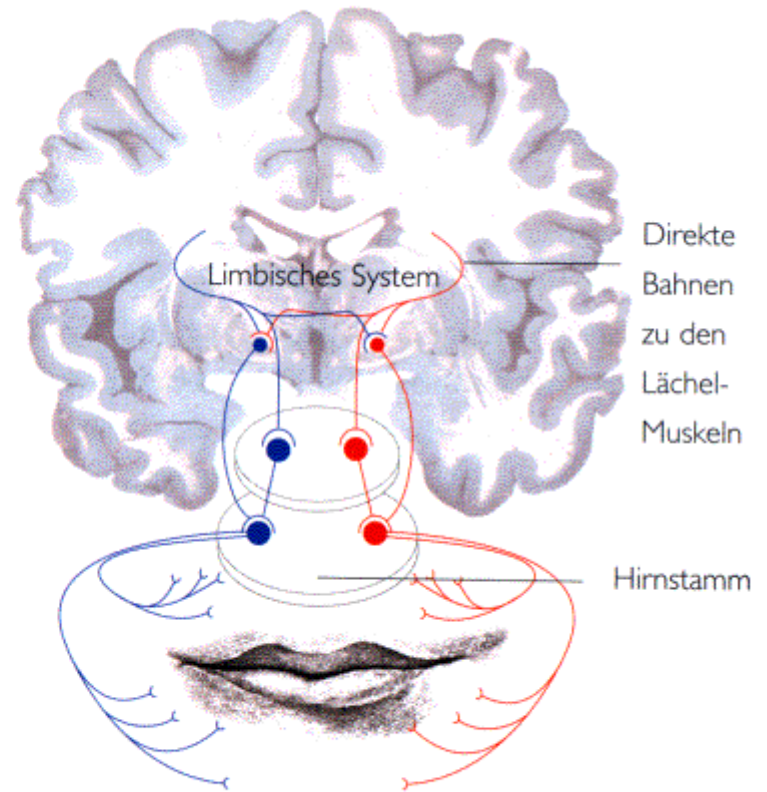
Zielsymptome	Medikation
Aggressives Verhalten und selbstverletzendes Verhalten	Atypische Neuroleptika Lithium Antikonvulsiva Clonidin
Stereotypien, Rituale	SSRI Atypische Neuroleptika
Hyperaktivität, impulsives Verhalten	Stimulanzien Atypische Neuroleptika Clonidin Naltrexon
Angstzustände	Buspiron Atypische Neuroleptika Clonidin
Depressionen	Antidepressiva vom Typ des SSRI

Zur Prognose autistischer Störungen: Summarische Ergebnisse

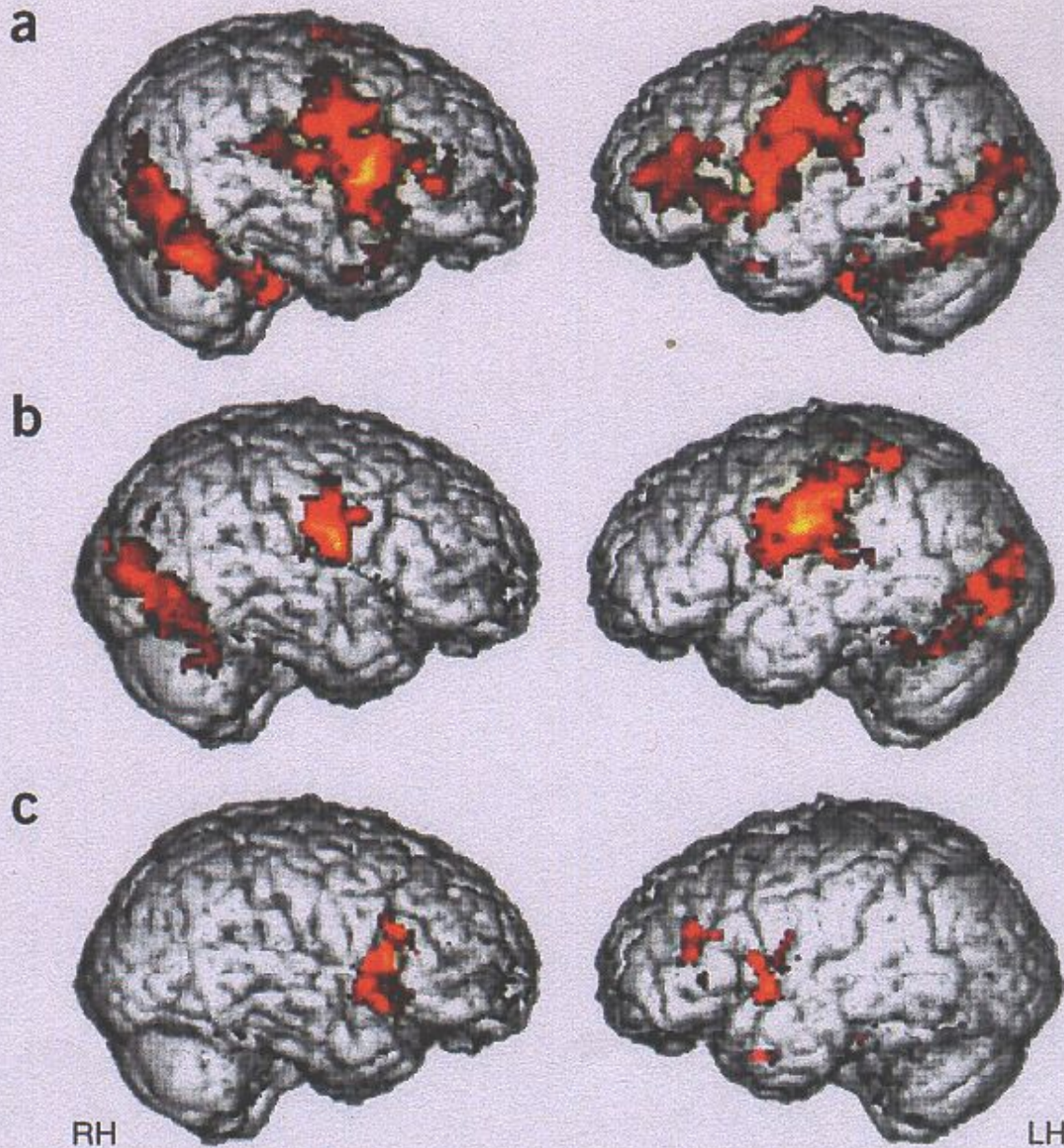
- Prognosekriterien: IQ, Sprachentwicklung
(\Rightarrow Asperger-Syndrom: bessere Prognose)
- Pubertät: 20% haben Entwicklungsrückstände
- Weniger weibliche Patienten: ungünstigere Verläufe
- 25% der Patienten bekommen nach der Adoleszenz Epilepsien und Entwicklungsrückschritte
- Datenlage zum Verlauf im Erwachsenenalter spärlich, auch im Vergleich zur Phenylketonurie und zum Down-Syndrom
- Prävalenz: 0,1% (Gillberg & Wing) \Rightarrow 66 000 Erwachsene mit Autismus in Deutschland



SCHALTKREISE FÜR WILLENTLICHES LÄCHELN



SCHALTKREISE FÜR SPONTANES LÄCHELN



Spiegelneuronen-Aktivität während Beobachtung und Imitation von Emotionen bei Kindern mit ASS und einer Kontrollgruppe

(Dapretto et al., 2006)

