

# „Früherkennung und –behandlung von Autismus-Spektrum-Störungen“

Inge Kamp-Becker



Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie  
und –psychotherapie, Philipps-Universität,  
Universitätsklinikum Gießen und Marburg  
GmbH, Standort Marburg

## ***II. Diagnostische Kriterien***

### ➤ **„tiefgreifende“ Entwicklungsstörung**

- In allen Situationen
- Grundlegendes Funktionsmerkmal
- Von frühester Kindheit an
- persistierend

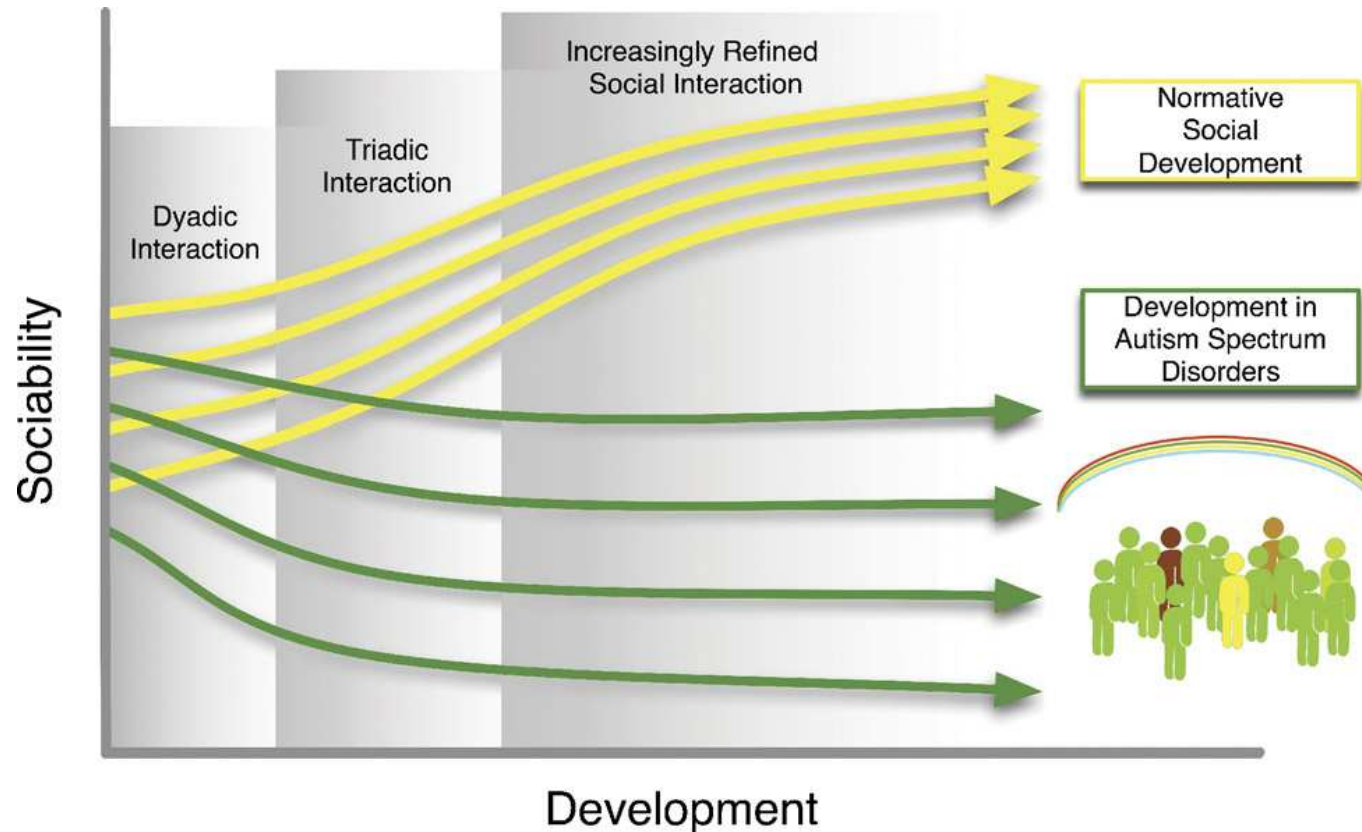
### ➤ **Probleme:**

- Retrospektiv
- Entwicklungsbedingte Veränderungen der Symptomatik (Reifung/Förderung usw.)
- Mehrere Sichtweisen sind notwendig!

# ***Qualitative Auffälligkeiten der gegenseitigen sozialen Interaktion***

- Unfähigkeit Blickkontakt, Mimik, Gestik zur Regulation sozialer Interaktion zu verwenden
  - Auffällig wenig sozial moduliertes nonverbales Verhalten
- Unfähigkeit Beziehungen zu Gleichaltrigen aufzunehmen
  - kaum Interesse an anderen Kindern und an Phantasiespielen mit Gleichaltrigen
  - fehlende Reaktion auf Annäherungsversuche anderer
  - Unangemessene Kontaktaufnahme
  - Unfähigkeit, Freundschaften einzugehen

# Unterschiedliche Entwicklungsverläufe



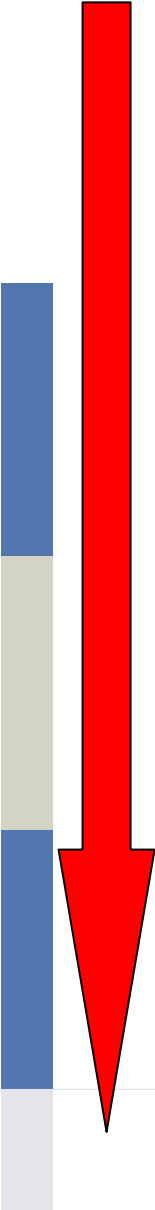
# ***Qualitative Auffälligkeiten der gegenseitigen sozialen Interaktion***

- Mangel an sozio-emotionaler Gegenseitigkeit
  - Theory of Mind ↓
  - Trösten ↓
  - andere Personen scheinen wie Gegenstände benutzt zu werden
- Mangel an geteilter Aufmerksamkeit und Freude
  - Die Aufmerksamkeit anderer wird nicht auf Dinge gelenkt, um diese zu teilen

# Exkurs 2: Social Neuroscience: Wie verstehen wir andere Menschen?

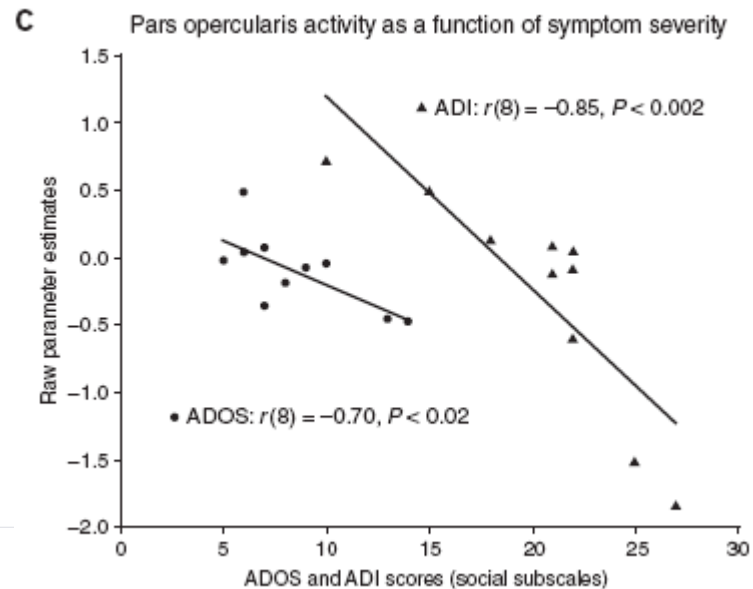
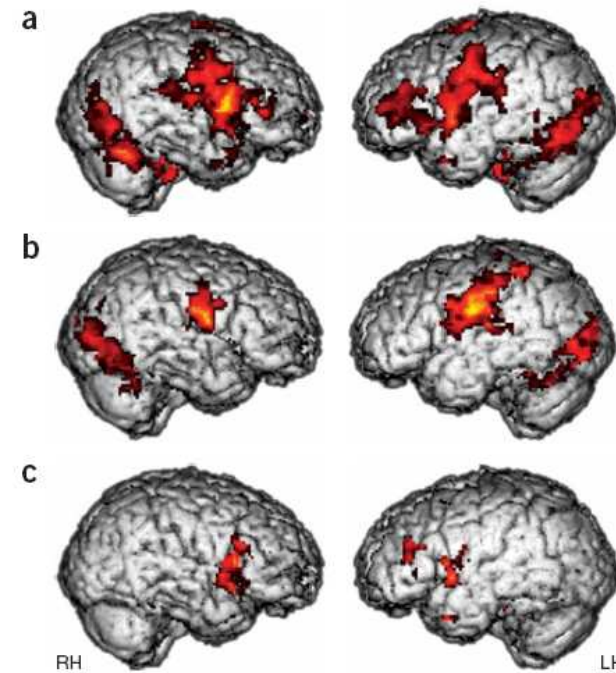
- **Theory of Mind (TOM) & Mentalizing**  
Fähigkeit, psychische Zustände (Gefühle und Gedanken) anderen Personen und sich selbst zuzuschreiben. Gedanken, Gefühle, Wünsche, Absichten und Vorstellungen und diejenigen anderer zu erkennen, zu verstehen und vorherzusagen.
- **Empathy**  
Fähigkeit die Gefühle oder anderer zu teilen

# Entwicklung der Theory of Mind

- 
- Ab Geburt  
Frühe Sensitivität für Personen; diskriminative Fähigkeiten; Imitation
  - Ab etwa 6 Monaten  
Unterscheidung zwischen belebtem und unbelebtem Objekten
  - 9 - 12 Monate  
Geteilte Aufmerksamkeit (Joint Attention)
  - 18 Monate  
Unterscheidung zwischen eigenen Wünschen/Gefühlen und denen anderer  
So-tun-als-ob-Spiel  
Selbst-Repräsentation (sich im Spiegel erkennen).
  - 2 - 3 Jahre  
Erkennen von Emotionen, Ursachenzuschreibung
  - 3 Jahre  
Unterscheidung zwischen Gedanken und Objekten  
Gebrauch des Wortes „denken“
  - 4 Jahre  
Unterscheidung zwischen eigenem Wissen und dem anderer,
  - Ab ca. 6 – 8 Jahren  
Intentionen anderer werden erkannt und eigenes Verhalten darauf abgestimmt

# Mirror Neuron System

## Aktivierung während der Imitation von Emotionen



- a) Kontrollgruppe
- b) ASD-Gruppe
- c) sig. Differenz



# Kognitive und affektive Empathie

**15A** Wie fühlt sich diesem Mädchen?

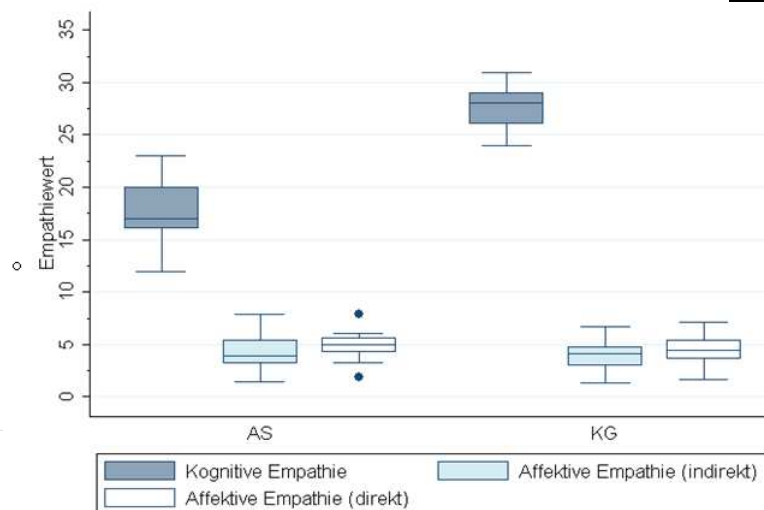


a) Verzweifelt b) Rattlos c) Ängstlich d) Ungeduldig

**15C** Wie sehr fühlst Du mit diesem Mädchen?



1 2 3 4 5 6 7  
überhaupt nicht



# ***Qualitative Auffälligkeiten der Kommunikation und Sprache***

- Einige Kinder entwickeln **keine** oder eine unverständliche Sprache
- **Keine Kompensation** der mangelnden Sprachfähigkeiten durch Mimik oder Gestik
  - kein spontanes **Imitieren** der Handlungen anderer (bes. <4 J.)
- **Stereotype**, repetitive oder idiosynkratische sprachliche Äußerungen
  - Neologismen
  - Vertauschung der Personalpronomina
  - (verzögerte) **Echolalie**
  - kein sprachlicher Austausch im Sinne einer informellen Konversation

# ***Qualitative Auffälligkeiten der Kommunikation und Sprache***

- Prosodie:
  - Intonation
  - Sprechweise
- Pragmatik:
  - Sprachverständnis
  - Verständnis von sozialen Regeln
- Spielverhalten

# Spielverhalten autistischer Kinder

- Funktionelles und sensomotorisches Spiel: Stereotypes Spiel, sensorische Interessen, Interesse an Teilen vom Spielmaterial.
- Kein symbolisches Spiel: wenig „so-tun-als-ob“.
- Kein interaktives Spielen.

# Spielverhalten

- **Parallelspiel** ohne wechselseitige Beachtung



- **Parallelspiel** mit wechselseitigem Augenkontakt



- einfaches **Sozialspiel**: Die Kinder sprechen miteinander und bieten sich Gegenstände an



- komplementäres und **reziprokes Spiel**: Die Kinder nehmen einfache handlungsdeterminierende, wechselseitig abhängige Rollen ein, wie Jagen und Verfolgen, Suchen und Verstecken

Wenig!



- kooperatives soziales Fiktions-/ **Illusionsspiel**: Die Kinder spielen verschiedene Rollen in einem fiktiven Rollenspiel, z.B. Vater, Mutter und Kind



- komplexes **soziales Fiktionspiel**: Die Kinder spielen soziale Rollen unter Einsatz von Metakommunikation

# Begrenzte, repetitive und stereotype Verhaltensmuster, Interessen und Aktivitäten

- Zwanghafte Anhänglichkeit an spezifische, nicht-funktionale Handlungen und Rituale  
Veränderungsängste
- Sensorische Auffälligkeiten
- Manierismen
- Vorherrschende Beschäftigung mit Teilobjekten oder nicht funktionalen Elementen des Spielmaterials (beim AS seltener)

# Begrenzte, repetitive und stereotype Verhaltensmuster, Interessen und Aktivitäten

- Sonderinteressen
  - ✓ ungew. Intensität
  - ✓ großes Wissen
  - ✓ nicht-soziale Qualität
  - ✓ relative Stagnation

# Diagnosekriterien ICD-10

## Frühkindlicher Autismus

- Qualitative Beeinträchtigung wechselseitiger sozialer Interaktionen
- Qualitative Beeinträchtigung der Kommunikation
- Eingeschränkte Interessen und stereotype Verhaltensmuster
- Unspezifische Probleme: Befürchtungen, Wutausbrüche, Schlaf- und Eßstörungen
- Manifestation vor dem 3. LJ



# Diagnosekriterien ICD-10

## Atypischer Autismus

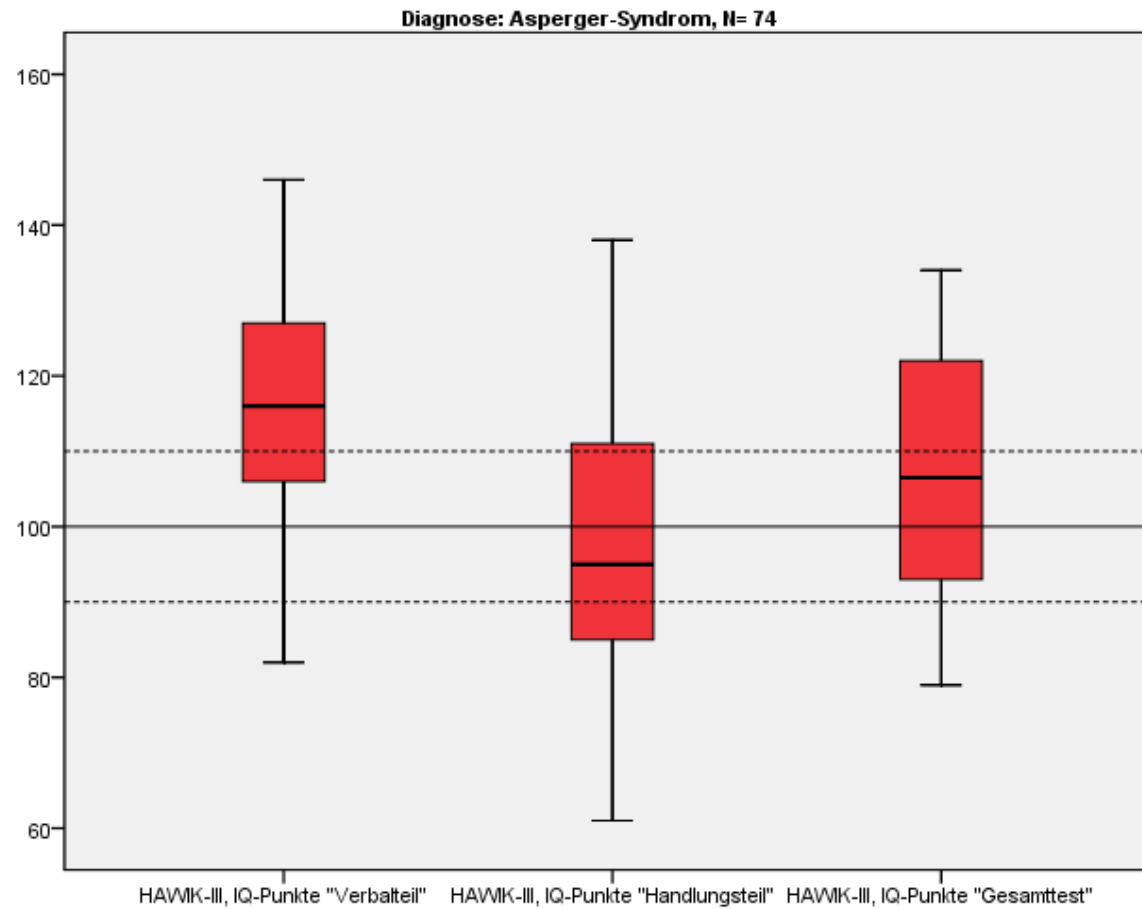
- Autismus mit atypischem Erkrankungsalter:
  - Nach dem 3. Lebensjahr
- Autismus mit atypischer Symptomatologie
  - Nicht alle Bereiche
- Qualitative Beeinträchtigung wechselseitiger sozialer Interaktionen
- Qualitative Beeinträchtigung der Kommunikation
- Eingeschränkte Interessen und stereotype Verhaltensmuster
- Manifestation vor dem 3. LJ

# Diagnosekriterien ICD 10

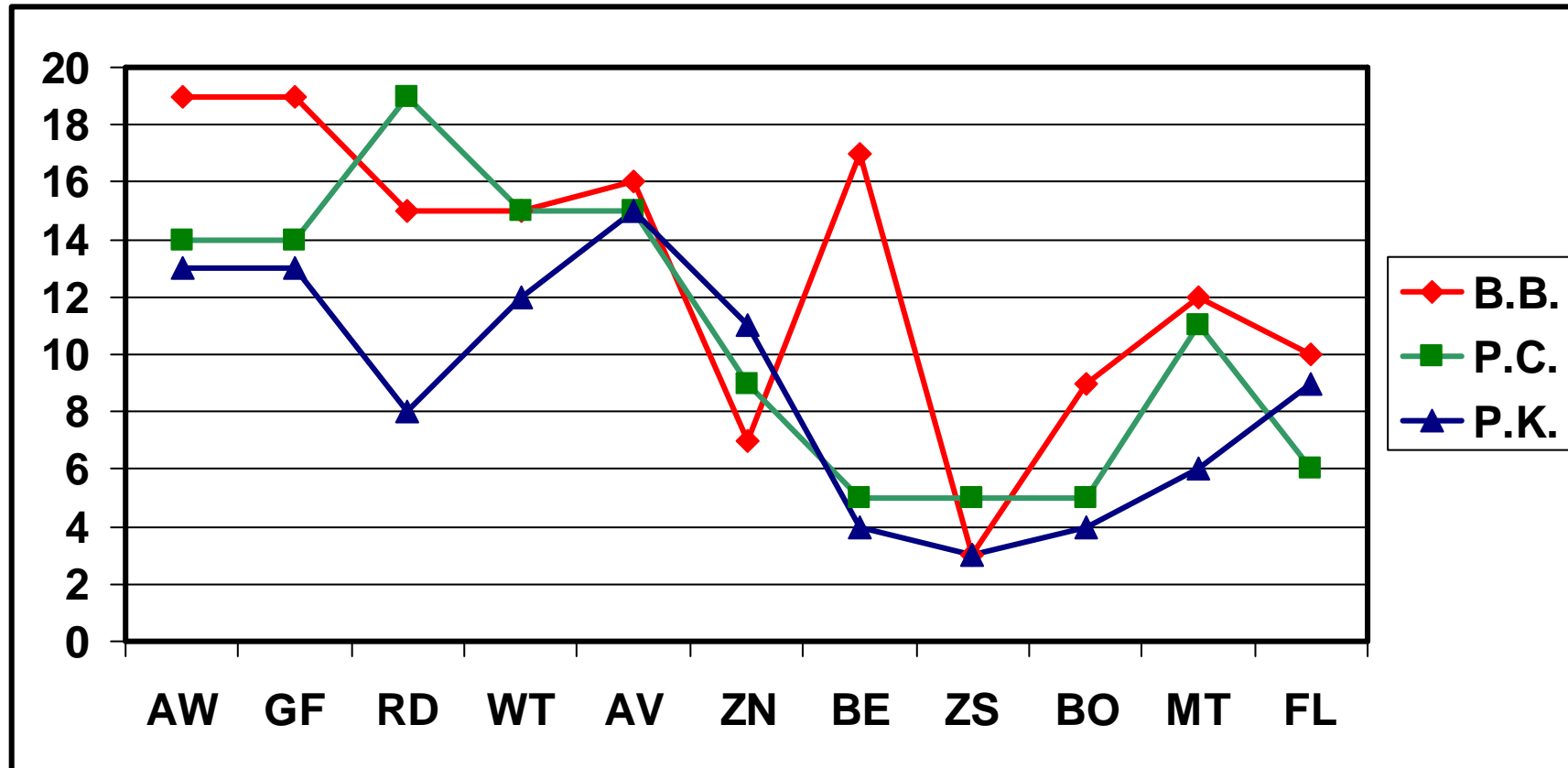
## Asperger-Syndrom

- Qualitative Beeinträchtigung wechselseitiger sozialer Interaktionen – wie beim frühkindlichen Autismus
- Qualitative Beeinträchtigung der Kommunikation: Fehlen einer Verzögerung der Sprachentwicklung
- Eingeschränkte Interessen und stereotype Verhaltensmuster, Sonderinteressen häufig, jedoch nicht notwendiges Kriterium
- Unauffällige frühe Entwicklung in den ersten 3 Lebensjahren: **Es fehlt eine klinisch eindeutige allgemeine Verzögerung (Sprache, kognitive Entwicklung)**
- motorische Ungeschicklichkeit häufig, aber nicht notwendiges Kriterium

# Autismus / Asperger Syndrom = Hochbegabung ?

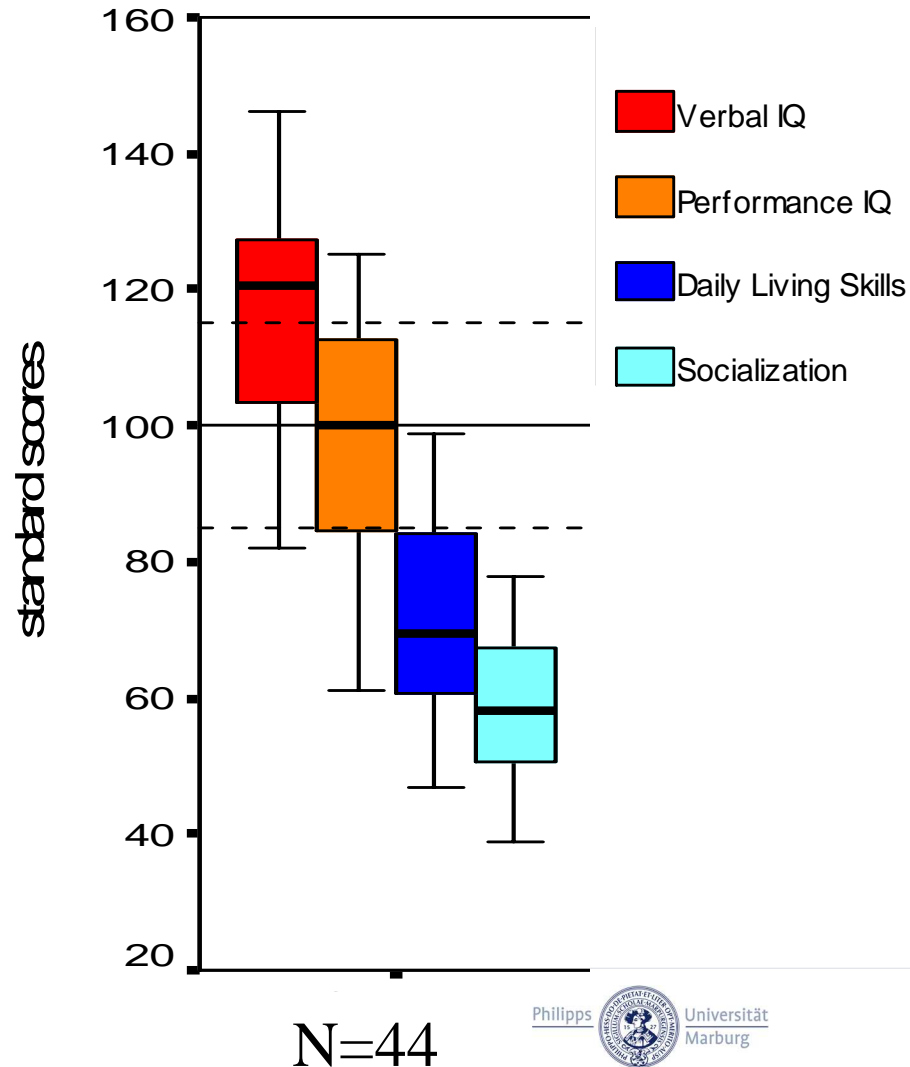


# HAWIK-III Profil: Beispiele



Verbal-IQ: 134, 146, 120 / Handlungs-IQ: 101, 89, 61 / Gesamt-IQ: 121, 123, 94

# Intelligenz vs. Adaptives Verhalten



**Trotz der normalen bis hohen Intelligenz, sind die adaptiven Fähigkeiten sehr gering!**



# **Frühe Symptome von Autismus – Spektrum – Störungen** (Zwaigenbaum et al., 2009)

- Studien zeigen, dass die ersten Symptome von den Eltern ab dem Altern von 15 –18 Monaten bemerkt werden
  - Defizite, Verzögerungen in der Entwicklung von sozialen und kommunikativen Fertigkeiten
- Eine Diagnosestellung ist durch Experten ab dem Altern von 2 Jahren möglich.
- Faktoren, die mit einer frühen Diagnosestellung einhergehen:
  - Männliches Geschlecht,
  - IQ<70,
  - Entwicklungsrückgang / Regression.

(Fombonne, 2009; Shattuck et al., 2009; Howlin & Ashgarian, 1999)

# **Frühe Symptome von Autismus – Spektrum - Störungen** (Zwaigenbaum et al., 2009)

- Auffälligkeiten oder Besonderheiten hinsichtlich des sozial-kommunikativen Verhaltens
  - Blickkontakt, geteilte Aufmerksamkeit
  - Emotionsregulation (z.B. wenig positive und mehr negative Affekte)
  - Reaktion auf den eigenen Namen
  - Entwicklung von Gesten (z.B. zeigen)
  - Koordination von verschiedenen Kommunikationskanälen (Blickkontakt, Mimik, Gestik, Vokalisationen)

# **Frühe Symptome von Autismus – Spektrum – Störungen** (Zwaigenbaum et al., 2009)

- Auffälligkeiten im Spielverhalten
  - Reduzierte Fähigkeit zur Imitation
  - kein „So-tun-als-ob Spiel“
  - exzessive Manipulation / visuelle Exploration von Spielsachen und anderen Objekten
  - Repetitive Handlungen



# **Frühe Symptome von Autismus – Spektrum – Störungen** (Zwaigenbaum et al., 2009)

- Auffälligkeiten in der sprachlichen Entwicklung
  - Kein Brabbeln, insbesondere kein „hin-und-her“-Brabbeln
  - Sprachverständnis und Sprachproduktion (z.B. seltsame erste Worte oder stereotype Sprache)
  - Ungewöhnliche Intonation, Prosodie der Stimme
- Regressionen/Verlust von erworbener Sprache oder sozial-kommunikativen Fertigkeiten

# **Frühe Symptome von Autismus – Spektrum – Störungen** (Zwaigenbaum et al., 2009)

- Auffälligkeiten hinsichtlich visuellen oder anderen sensorischen oder motorischen Verhaltens
  - Auffälliges visuelles Verfolgen, Fixieren (z.B. Licht) und ungewöhnliches Explorieren von Objekten
  - Über- oder Unterempfindlichkeit bei Geräuschen oder anderen sensorischen Reizen
  - Ungewöhnlich geringes Aktivitätsniveau und Verzögerungen in der fein- und grobmotorischen Entwicklung
  - Repetitive motorische Verhaltensweisen und Manierismen
- Auffälligkeiten in regulatorischen Funktionen, wie z.B. Schlaf, Essen und Aufmerksamkeit

# ***Screening Verfahren***

- The Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) Altersbereich: 18 Monate bis 3 Jahre (Internet)
  - geringe Spezifität mit vielen falsch-positiven Ergebnissen
  - Geringe Sensitivität für mildere Varianten  
(Baird, et al., 2000; Baron-Cohen, et al., 2000).
- Fragebogen über Verhalten und soziale Kommunikation (FSK) Bölte & Poustka (2006).
  - Erniedrigung des Cut-Offs von 15 auf  $\geq 12$ : Verbesserung der Sensitivität für Kleinkinder
  - Geringere Sensitivität für Asperger Syndrom und atypischen Autismus (.68)  
(Corsello, et al., 2007; Snow & Lecavalier, 2008).
- Marburger Beurteilungsskala zum Asperger-Syndrom (MBAS) (Kamp-Becker, 2006)
- Adult Asperger Assessment (AAA) (Baron-Cohen et al., 2005) deutsch erhältlich unter: [http://www.autismresearchcentre.com/tests/aaa\\_test.asp](http://www.autismresearchcentre.com/tests/aaa_test.asp)

# ***Standardisierte Verfahren***

- Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G) (Lord et al., 2000)

&

- Autism Diagnostic Interview (in seiner revidierten Form) (ADI-R) (Lord et al., 1994)

Vorteil: gut validierte, standardisierte Diagnostik

Nachteil: Verfahren erfordern ein Training in der Durchführung, sind teuer und sehr zeitaufwendig.

# ***Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G)***

- Beobachtungsinstrument zur Erfassung der sozialen, sprachlichen und kommunikativen Verhaltensweisen, die für die Diagnose autistisches Syndrom relevant sind
- 4 Module, jedes geeignet für Kinder und Erwachsene unterschiedlicher Entwicklungsniveaus und unterschiedlicher sprachlicher Entwicklungsstufen

# ***Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G)***

- Modul 1: für vorsprachliche oder nur einzelne Worte sprechende Kinder
- Modul 2: für Kinder, die über eine gewisse flexible Sprache in Sätzen verfügen
- Modul 3: für (ältere) Kinder, die fließend sprechen und noch Interesse an Spielsachen zeigen.
- Modul 4: Jugendliche und Erwachsene
- Durchführung: 45 bis 60 Minuten

# ***Autism Diagnostic Interview (in seiner revidierten Form) (ADI-R)***

- Interview mit Bezugsperson
- Dauer: Zwischen 2 - 4 Stunden!
- Abgefragte Bereiche:
  - Kommunikation und Sprache
  - Soziale Entwicklung und Spiel
  - Interessen und Verhalten

# ***Neuropsychologische Untersuchung***

- **Intelligenzprofil**
- **Zentrale Kohärenz**
- **Exekutive Funktionen**
- **Räumliche Wahrnehmung**
- **Aufmerksamkeit**
- **Theory of Mind:**
  - **Gesichts-Erkennung**
  - **Erkennen und Zuordnen von Emotionen**
  - **Sozial-kognitive Attribuierungen**
  - **Perspektivenübernahme**

## **Komorbidität bzw. Differentialdiagnosen**

- **Entsprechende Fragebögen bzw. Skalen (z.B. ADHD Rating Scale, Persönlichkeitsfragebögen usw.)**



# Differentialdiagnosen

- Andere tiefgreifende Entwicklungsstörungen
- Intelligenzminderung (ohne Autismus)
- Andere psychische Störungen
  - Sprachstörungen
  - Bindungsstörungen
  - Emotionale Störungen
  - Schizophrenie
  - Mutismus
  - Angststörungen
  - Persönlichkeitsstörungen
  - Zwangsstörung

# ***Beratung***

- Erläuterung der Untersuchungsergebnisse mit differenziertem Stärken-Schwächen-Profil des Kindes/ Jugendlichen sowie multiaxiale ICD-10-Diagnosen
- Aufklärung über das Störungsbild
- die ausführliche Beantwortung der jeweiligen Anliegen und Fragen der Familie
- Stellungnahme zur bisherigen Diagnose und Förderung
- Vorschläge und Empfehlungen für zukünftige Förderungsmaßnahmen
- Verlaufs-Untersuchung mit Terminen in 6- bis 12-monatigen Abständen zur Überprüfung der Entwicklung und des Erfolgs der Fördermaßnahmen mit ggf. dann noch weiterführenden Empfehlungen

## ***Gesundheitsökonomische Aspekte***

- US-amerikanischen Berechnungen: Behandlungskosten sind um **85% bis zu 550%** höher im Vergleich zu nichtbetroffenen Kindern (Jacobson & Mulick, 2000)
- Britische Studie: durchschnittliche Lebenszeitkosten ca. 2.6 Mill €
  - ohne deutliche kognitive Beeinträchtigung ca. **860.000 €**
  - mit deutlichen kognitiven Beeinträchtigungen **3.2 Millionen €** (Jarbrink & Knapp, 2001)
- Schwedische Studie: **50.000 € jährlich** pro Kind
  - Familien wenden ca. **1000 Stunden mehr Zeit** zur Förderung und Erziehung auf (Jarbrink, 2007)

# Die Eltern

- Nachweis für vermehrtes Aufkommen von
  - Elterlichem Stress, Depressionen, Ängsten, Eheproblemen / Scheidungen

Dabrowska & Pisula (2010); Herring (2006); Tonge et al. (2006)

- Starkes Bedürfnis nach Unterstützung
- Starke Verunsicherung durch „Werbung“ pseudowissenschaftlicher Ansätze und Therapien
- Elterntrainings zeigen einen deutlichen positiven Einfluss  
Probst (2001); Diggle et al. (2003); McConachie et al. (2007); Wyatt et al. (2008)
  - Vermehrtes kommunikatives Verhalten der Kinder sowie Störungswissen der Eltern, verbesserter Kommunikations- und Interaktionsstil und Verminderung von Depressionen bei den Müttern

## **„Alternative medizinische Behandlung“**

- USA: 74% aller Familien mit einem autistischen Kinder nutzen „alternative Behandlungen“, 90% der Familien mit einem Kind mit frühkindlichem Autismus und geistiger Behinderung
  - 38% Diäten (Glutein-, Casein-, Weizen-, Zucker- und Milchfreie Diäten....) und viele andere (Vitamine, Nahrungsergänzungsmittel, Yoga, Beten, Meditation, Osteopathie, Massage)
- Lediglich ca. 50% empfanden diese Therapien als hilfreich, aber ohne Nebenwirkungen

(Hanson et al., 2007)

# ***Literaturrecherche: Therapeutische Interventionen bei ASD***

- Die Qualität der Studien wird übereinstimmend in den Übersichtsarbeiten als unzureichend beschrieben:
  - Gefordert werden mehr randomisierte, kontrollierte Studien (RCT), größere Stichproben, größere Konsistenz und Transparenz bezüglich der Diagnosen, vorgenommenen Interventionen und der Outcome-Maße
- Zum aktuellen Zeitpunkt kann noch keine Intervention als evidenzbasiert bezeichnet werden, aber die Studienlage bessert sich!

Blue Cross and Blue Shield Association Medical Advisory Panel (2009); Howlin et al. (2009); Eldevik et al. (2009); McConachie & Diggle (2007); Reichow & Wolery, (2009) Rogers & Vismara (2008); Spreckley & Boyd (2009); Weinmann et al. (2009)

## ***Gute Evidenz: Früh beginnende intensive verhaltenstherapeutische Ansätze***

- Die verhaltenstherapeutischen Interventionen basierend auf dem Lovaas-Modell (z.B. ABA) können zwar als am besten empirisch gesicherte Frühintervention angesehen werden
- Merkmale: Früher Beginn, verhaltenstherapeutische Prinzipien, vor Ort (zu Hause, in Kindergarten, Schule), Eltern als Co-Therapeuten.
- ABER: Erfolg sehr variabel, unklar welche Kinder von diesen Methoden profitieren und welche nicht, IQ-Steigerungen nur bei wenigen Kindern

Smith et al., 2000; Rogers & Vismara, 2008; Eldenik et al., 2009; Howlin et al., 2009, Reichow & Wolery, 2009

# *Training sozialer und kommunikativer Fähigkeiten*

## Grundlegende Prinzipien/Methoden

- Modell-Lernen, Verstärkung
- Problem der Generalisierung
- Studien zeigen geringe, mittlere bis gute Effekte

McConnell, 2002; Matson et al., 2007; Tse et al., 2007



# ***Weitere Verfahren, für die Evidenz besteht***

**TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children)**

**Picture Exchange Communication**

**System (PECS)** Schlosser & Wendt, 2008; Preston & Carter, 2009; Weismann et al. 2009

**Medikation hinsichtlich einzelner Symptombereiche (Hyperaktivität, Aggression, Impulsivität, Zwänge, Depressionen...)** Poustka & Poustka, 2007

# *Keine Evidenz*

- **Gestützte Kommunikation**

Howlin, 1997; Mostert et al., 2000; Biermann et al., 2002; Probst, 2003

- **gluten- und caseinfreie Diäten, biomedizinische Ansätze**

Millward et al., 2008

- **Auditory Integration Therapy / Auricula**

Sinha et al., 2006