

**Arbeitsgruppe KABC**

**Dr. Werner Laschkowski, Uta Bauernschmidt, Hans-Martin Drechsel,  
Birgit Prade, Dagmar Schuster**

**Arbeitsmaterialien zur  
Kaufman Assessment  
Battery for Children  
(K-ABC)**



**Anregungen, Ergänzungen und sonstige Mitteilungen bitte an:**

Dr. Werner Laschkowski, Dipl. Päd., Sonderschulrektor  
Staatlicher Schulpsychologe für Förderschulen  
Liegkitzer Str. 24  
**91058 Erlangen**  
Tel.: 0 91 31 / 9 41 15 80  
Fax.: 0 91 31 / 40 44 28

## Vorwort

Nachdem 1991 die K-ABC (auf deutsch ist auch **der** möglich) in der Übersetzung und Normierung nach Melchers und Preuß erschien, wurde sie bereits nach wenigen Jahren im Förderschulwesen intensiv eingesetzt. Vor allem der Einsatz bei **sehr jungen** und **sehr schwachen** Schülern erwies sich als gewinnbringend. Bei dieser Zielgruppe existiert kein vergleichbar umfassendes Testinstrument.

Nachdem immer mehr Schulen die K-ABC einsetzten, tauchten aber vermehrt Fragen und Probleme auf, z. B. widersprüchliche Ergebnisse in den einzelnen Untertests, extreme Unterschiede bei Untertests oder Skalen und Probleme bei leistungsfördernden und leistungshemmenden Faktoren. Gerade was Förderhinweise betrifft, sind die Informationen aus dem Handbuch nicht ausreichend.

Diese Lücke versuchen die folgenden Ausführungen zu schließen.

Die umfangreichen Materialien sollen von **Fall zu Fall** von einer konkreten Fragestellung ausgehend benutzt werden. Anlass könnte sein ein besonders hoher oder niedriger Wert in einem Untertest, signifikante Abweichungen von Skalen oder unklare Hinweise auf leistungsfördernde oder leistungshemmende Faktoren. Gerade zu diesem Bereich bietet das Interpretationsbuch am wenigsten Hinweise.

### **Die Materialien möchten zwei Zielgruppen ansprechen:**

- 1. Lehrkräfte, die mit K-ABC Diagnostik durchführen**
- 2. Lehrkräfte, die auf der Grundlage eines K-ABC-Gutachtens fördern**

Als ein Ergebnis sei an dieser Stelle schon vorweggenommen, dass der Einsatz der K-ABC zwar manche Fragestellungen klären kann, aber je mehr man sich damit befasst, mehr Fragen aufwirft, Hypothesen anreißt, vielleicht auch bestätigt oder verwirft. Oft werden keine eindeutigen Ergebnisse geliefert. Deswegen sind eigene Reflexionen als Ergänzung notwendig. Es sei also gleich gewarnt vor einer Euphorie der K-ABC gegenüber. Gerade das Ableiten von Fördermaßnahmen erscheint die schwierigste sonderpädagogische Tätigkeit zu sein. Es gibt dazu keine feststehenden Rezepte oder Regeln.

Unter dieser Prämisse kann die KABC viele neue Anregungen geben. Sie erfordert aber in jedem Falle eine kompetente Sonderschullehrkraft.

Dr. Werner Laschkowski

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| Vorwort   | 3         |
| <b>1. Vorzüge der K-ABC und Abgrenzung zu anderen Verfahren<br/>(vor allem AID)</b> | <b>8</b>  |
| <b>2. Feststellungen zu den einzelnen Untertests</b>                                | <b>12</b> |
| 2.1 <u>Skala einzelheitlichen Denkens</u>   | 13        |
| Handbewegungen  | 13        |
| Zahlennachsprechen  | 15        |
| Wortreihe   | 19        |
| 2.2 <u>Skala ganzheitlichen Denkens</u>   | 21        |
| Zauberfenster   | 21        |
| Wiedererkennen von Gesichtern   | 23        |
| Gestalterschließen  | 25        |
| Dreiecke  | 27        |
| Bildhaftes Ergänzen   | 30        |
| Räumliches Gedächtnis   | 33        |
| Fotoserie   | 35        |
| 2.3 <u>Fertigkeitenskala</u>  | 37        |
| Wortschatz  | 37        |
| Gesichter und Orte  | 39        |
| Rechnen   | 41        |
| Rätsel  | 43        |
| Lesen, Buchstabieren  | 45        |
| Lesen, Verstehen  | 47        |
| <b>3. Feststellungen zu den Skalen</b>  | <b>49</b> |
| Skala einzelheitlichen Denkens  | 49        |
| Skala ganzheitlichen Denkens  | 52        |
| Skala intellektueller Fähigkeiten   | 54        |
| Nonverbale Skala  | 55        |
| Fertigkeitenskala   | 57        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>4.</b> | <b>Feststellungen zu signifikanten Abweichungen der Skalen</b>   | <b>59</b> |
| 4.1       | SED < SGD  | 59        |
| 4.2       | SED > SGD  | 60        |
| 4.3       | FS < SIF   | 61        |
| 4.4       | FS > SIF   | 62        |
| 4.5       | NV > SIF   | 62        |
| 4.6       | NV < SIF   | 62        |
| <br>      |  |           |
| <b>5.</b> | <b>Feststellungen zu leistungsfördernden und leistungshemmenden Aspekten</b>                                 | <b>63</b> |
| 5.1       | <u>Fähigkeiten, die von mindestens zwei Untertests der Skala intellektueller Fähigkeiten gemessen werden</u> | 63        |
|           | Analysieren durch Zergliedern  | 63        |
|           | Beachten von (visuellen) Details   | 65        |
|           | Fluid Ability  | 66        |
|           | Organisation der Wahrnehmung   | 68        |
|           | Reproduktion eines Modells   | 70        |
|           | Kurzzeitgedächtnis auditorisch   | 71        |
|           | Kurzzeitgedächtnis visuell   | 73        |
|           | Räumliche Fähigkeiten  | 75        |
|           | Visuell-motorische Koordination  | 77        |
|           | Visuelle Organisation ohne wesentliche motorische Aktivität  | 78        |
| 5.2       | <u>Fähigkeiten, die von mindestens zwei Untertests der Fertigkeitenskala gemessen werden</u>                 | 80        |
|           | Angewandte (schulbezogene) Fertigkeiten  | 80        |
|           | "Crystallized Ability"   | 81        |
|           | Faktenwissen (angeeignetes Wissen)   | 82        |
|           | Bildung verbaler Konzepte  | 83        |
|           | Wortschatz   | 85        |
| 5.3       | <u>Aspekte der Leistungen, die von mindestens zwei Untertests des Gesamtverfahrens gemessen werden</u>       | 86        |
|           | Unterscheidung wesentlicher und unwesentlicher Details   | 86        |
|           | Frühe Sprachentwicklung  | 87        |
|           | Langzeitgedächtnis   | 88        |
|           | Gewandtheit im Umgang mit Zahlen   | 90        |
|           | Verständnis der Beziehung Teil / Ganzes (Synthese)   | 91        |
|           | Schlußfolgerndes Denken  | 92        |
|           | Sprachliches Verständnis (akustisch)   | 94        |

|  |            |
|--|------------|
| Sprachlicher Ausdruck  | 95         |
| Visuelle Wahrnehmung abstrakter Reize  | 96         |
| Visuelle Wahrnehmung bedeutungshaltiger Reize  | 97         |
| <b>5.4 <u>Einflüsse, die bei mindestens zwei Untertests der K-ABC auf die Leistung einwirken</u></b> | <b>99</b>  |
| Fähigkeit trotz Unsicherheit zu antworten  | 99         |
| Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber  | 100        |
| Ängstlichkeit  | 102        |
| Aufmerksamkeitsspanne / Ablenkbarkeit  | 103        |
| Konzentration  | 104        |
| Feldabhängiger / feldunabhängiger kognitiver Stil  | 106        |
| Flexibilität   | 108        |
| Impulsivität   | 109        |
| Perseveration  | 110        |
| Entwickeln von Strategien  | 111        |
| <b>6. Hilfen bei der Gutachtenerstellung</b>   | <b>113</b> |
| <b>7. Die K-ABC zur Prognose von Schullaufbahnentscheidungen</b>                                     | <b>114</b> |
| <b>8. Fallbeispiele</b>  | <b>119</b> |
| 8.1 Lese- Rechtschreibschwäche   | 119        |
| 8.2 Rechenstörungen  | 122        |
| 8.3 Verhaltensstörungen  | 124        |
| 8.4 Motorische Störungen   | 126        |
| 8.5 Kind für den Grundschulzweig des Förderzentrums  | 128        |
| 8.6 Einzelheitliches Denken größer als Ganzheitliches Denken   | 128        |
| <b>9. Verwendete Tests und Literatur</b>   | <b>131</b> |
| 9.1 Verwendete Tests   | 131        |
| 9.2 Literatur  | 132        |
| <b>10. Materialien</b>   | <b>133</b> |

# 1. Vorzüge der K-ABC und Abgrenzung zu anderen Verfahren (vor allem AID)

Nach mittlerweile einigen Jahren des Einsatzes der K-ABC können **einige Vorzüge** festgestellt werden:

|   |  |
|---|--|
| <b>Einsatz bei sehr jungen Schülern</b>                                 | Es existiert kein vergleichbarer umfassender Test für die Altersgruppe jünger als 6 Jahre. Normierung ab 2.6 Jahre. Einsatz auch für die Frühförderung, mobile sonderpädagogische Hilfen und SVE.  |
| <b>Einsatz bei sehr schwachen Schülern</b>                              | Differenzierung auch im untersten Bereich. Einsatz deshalb auch an den Schulen zur individuellen Lebensbewältigung. Normierung auch deutlich unter 60, Werte bis ca. 40.   |
| <b>Einsatz bei konzentrationschwachen Kindern</b>                       | Sehr kurze und abwechslungsreiche Untertests.  |
| <b>Einsatz auch für Kinder mit geringen deutschen Sprachkenntnissen</b> | K-ABC ist zwar kein sprachfreier Test, verlangt aber keine differenzierten deutschen Sprachkenntnisse. Deshalb auch Einsatz bei geringen Sprachkenntnissen und niedrigem Sprachniveau möglich. Das bedeutet aber, dass K-ABC kein differenziertes Bild des Sprachniveaus bietet! |
| <b>Einsatz besonders bei behinderten Kindern möglich.</b>               | In die Normierungsstichprobe wurden gezielt behinderte Kinder aufgenommen. Diese Gruppe ist auch die Zielgruppe des Einsatzes. K-ABC eignet sich <b>nicht</b> zum Einsatz im oberen Bereich (Deckeneffekt bereits bei 10 jährigen normalbegabten Kindern).                       |
| <b>Schnelles Verfahren</b>  | Durchführungsdauer selten länger als 45 - 60 Minuten.  |
| <b>Aufgeteilte Durchführung</b>   | Möglichkeit der Verteilung auf mehrere Sitzungen   |
| <b>Neuere Normierung</b>  | Erscheinungsjahr 1991, Normierung um 1990.   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Neues theoretisches Konzept</b>       | Intelligenz als Fähigkeit der Informationsverarbeitung. Zwei Modi der Verarbeitung: Einzelheitlich und ganzheitlich. Trennung der Fähigkeiten (durch Förderung, Familie, Umwelt) von den grundlegenden Fähigkeiten.  |
| <b>Differenzierte Auswertung möglich</b> | Auswertung in mehreren Stufen möglich. Fünf verschiedene Skalen, signifikante Abweichungen bei den Skalen, Stärken und Schwächen bei Untertests, leistungsfördernde und leistungshemmende Faktoren.  |
| <b>Auswertung durch Computerprogramm</b> | Es existieren nur wenige sinnvoll einsetzbare Computerprogramme zur Auswertung. Dieses Programm ist sehr hilfreich und sollte generell verwendet werden. Eine umfassende Auswertung ist nur mit dem Computerprogramm möglich (leistungsfördernde und leistungshemmende Faktoren nur mit Computerauswertung möglich). |

**Abgrenzung zum AID (oder HAWIK-R)** Einsatz AID ab 6 Jahren möglich, aber bei schwachen Schülern nicht sinnvoll. Erst bei leistungsstarken Schülern ab 8 Jahren. Einsatz vor allem zur Rückführung bei guten Schülern. Trennt eindeutig zwischen regelschulfähigen Schülern und Schülern mit Förderbedarf einer Förderschule.

## AID

|        |   |    |    |    |
|--------|---|----|----|----|
| Alter: | 9 | 10 | 11 | 15 |
| 2 1/2  | 8 | 9  | 10 |    |

**K-ABC** Einsatz bei sehr jungen Schülern (ab 2 1/2 Jahren). Bei leistungsstarken Schülern maximal bis 10 Jahre sinnvoll. Vor allem bei der Umschulung und zur Ermittlung von Förderansätzen geeignet.

Aus dieser Grafik ist ersichtlich, dass sich K-ABC und AID ergänzen, nicht ausschließen und beide Verfahren an einem Sonderpädagogischen Förderzentrum vorhanden sein müssten. Im Frühjahr 1999 erscheinen der HAWIK-III und AID 2.

## Überblick über die Untertests:

Der Beginn liegt bei 2.6 Jahren, das Ende der Altersreihen liegt bei 12.6 Jahren.

### Skala einzelheitliches Denken

|                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Handbewegungen | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|

|                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Zahlennachsprechen | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Wortreihe          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

### Skala ganzheitliches Denken

|                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Zauberfenster      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Wiedererk. V. Ges. | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Gestalterschließen | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Dreiecke           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Bildh. Ergänzen    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Räuml. Gedächt.    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Fotoserie          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

### Fertigkeitenskala

|                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Wortschatz        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Gesichter u. Orte | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Rechnen           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Rätsel            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Lesen Verstehen   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

### Fakultativer Untertest zur Fertigkeitenskala

|                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Lesen Buchstaben | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|

Aus der Übersicht ist erkenntlich, dass zu jeder Altersreihe bestimmte Untertests gegeben werden. Bei den jüngsten Kindern (ab 2 1/2 Jahren) sind es 7 Untertests, bei den älteren (ab 7 Jahren) sind es beim kompletten Verfahren 13 Untertests.

Bei 7-jährigen Kindern kommen zwei Untertests (Lesen/Verstehen und Lesen/Buchstaben) dazu. Bei Kindern zur Einschulung, die bereits 7 Jahre alt sind, gibt es dabei Probleme. Sie haben noch nicht lesen gelernt, werden aber mit diesen Untertests konfrontiert. Es kann deshalb günstiger sein, auf diese beiden Untertests zu verzichten und somit die Fertigkeitenskala nicht berechnen zu können. Mit den drei anderen Untertests der Fertigkeitenskala sind aber auf der Untertestebene Aussagen möglich.

### Vorschlag zur Reihenfolge der Durchführung:

Bei ängstlichen Kindern ist der reguläre Einstieg mit dem Untertest **Handbewegungen** manchmal problematisch. Aus diesem Grunde empfehlen wir den **Beginn mit dem Untertest Gestaltschließen**. Bei diesem Untertest haben auch reservierte oder misserfolgsängstliche Kinder Erfolg und die Wahrscheinlichkeit einer guten Weiterarbeit steigt.

Als "warming-up" bei ängstlichen Kindern hat sich auch der Einstieg mit dem Zauberfenster bewährt. Dieser Untertests wird nicht gewertet, dient aber als "Eisbrecher".

Gerade weil die Fertigkeitenskala als "schwach" gilt, kann der Untertests Gesichter und Orte weggelassen werden und es wird immer noch die Fertigkeitenskala errechnet.

## 2. Feststellungen zu den einzelnen Untertests

### 2.1 Skala einzelheitliches Denken

Auf den folgenden Seiten werden alle Untertests nach einem einheitlichen Schema vorgestellt:

**Statistische Angaben:**

Zuerst werden einige statistische Angaben aufgeführt. Diese stammen meist aus dem Interpretationshandbuch. Dabei ist interessant, wie reliabel (= zuverlässig) der Untertest ist, sowohl bei Split-half Berechnung, als auch bei Testwiederholung.

Des Weiteren sind die Interkorrelationen mit anderen Untertests oder den Skalen interessant. Hier zeigt sich, ob der Untertest - wie von der Testkonstruktion erwünscht - hauptsächlich auf die entsprechende Skala lädt und stärker mit den Untertests der Skala korreliert als mit anderen Untertests.

Der Anteil an der Gesamtskala SIF wird auch angegeben auf der Grundlage von 70 eigenen Testdurchführungen an behinderten Kindern. Hierbei zeigt sich, dass der Varianzanteil am Gesamtwert SIF von 1,5 % beim Untertest Zahlennachsprechen bis zu 38,5 % beim Untertests Dreiecke differiert.

**1. Was wird geprüft:**

Dann wird aufgeführt, was der Untertest genau misst. Als Grundlage wird die Beschreibung aus dem Handbuch verwendet.

**2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

Nun kommen Aufzählungen über die notwendigen Voraussetzungen zur Lösung von Aufgaben des Untertests.

**3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:****4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

Mögliche Erklärungen (Hypothesen) bei Stärken und Schwächen in den jeweiligen Untertests werden gesammelt. Häufig sind die Hypothesen bei Stärken und Schwächen komplementär. Dies ist für die folgende Interpretation der Ergebnisse sehr wichtig, da für jeden Untertests verschiedene Anforderungen notwendig sind und somit als Erklärung einer Stärke oder Schwäche in einem Untertest bestimmt werden sollen.

**5. Variation der Durchführung des Untertests:**

Hinweise zur Variation der Durchführung sollen als Hilfen dienen, wenn mit der angegebenen Anleitung keine Durchführung möglich ist oder das Ergebnis widersprüchlich oder unklar ist. Diese Varianten dienen einzig zur qualitativen Untersuchung. Das Ergebnis darf bei veränderter Durchführung nicht mehr verrechnet werden!

**6. Fördermaßnahmen:**

Es werden nur einige wenige Fördermaßnahmen beispielhaft aufgelistet. Teilweise wäre die Förderung Inhalt des Unterrichts schlechthin, z. B. bei Lesen und Mathematik.

## Handbewegungen

**Statistische Angaben:**

Anteil an Gesamtvarianz SIF: 6,3 %. Mit einer Varianzanalyse wurde der Anteil am Gesamtwert ermittelt. Grundlage dafür waren 70 Durchführungen der KABC (Laschkowski, 1994). Dies liegt im mittleren Bereich.

**Reliabilität:**

Half-Split mittelhoch (im Durchschnitt .72).

Testwiederholung eher schwach (.57)

**Interkorrelationen:** Hoch. (Alter 7 - 12.6) Dies bedeutet, daß der Untertest über alle Altersreihen zuverlässig mißt.

Bei Vergleich mit Untertests die höchsten Korrelationen: Bildhaftes Ergänzen .39, Wortreihe .37, ZNS .35, Fotoserie .35. Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß dieser Untertest auch mit Untertests auch der ganzheitlichen Skala zusammenhängt.

Korrelation mit der Skala Einzelheitliches Denken .74, mit der Skala Ganzheitliches Denken .43, also deutliche Unterschiede auf die Skalen.

**1. Was wird geprüft:**

- Einzelheitliches Denken im visuell-motorischen Bereich.
- Visuell-motorisches Kurzzeitgedächtnis.
- Konzentrationsfähigkeit
- Seriation

**2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Konzentration.
- Motorische Fähigkeiten.
- Visuelles Kurzzeitgedächtnis.
- Visuell-motorische Koordination.
- Rhythmische Fähigkeiten.
- Räumliche Fähigkeiten.
- Taktil-kinästhetische Anforderungen.
- Reproduktion eines Modells.
- Wahrnehmungsorganisation.
- Strategien der Merkfähigkeit (z. B. durch Mitsprechen oder Mitbewegungen).
- Herausfinden einer Methode zur schematischen Organisation eines Modells.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Liegt allgemein eine Schwäche des **einzelheitlichen Denkens** vor: Untertests "Zahlennachsprechen" und "Wortreihe" müßten dann auch betroffen sein.
- Liegt dies mehr an **motorischen Anteilen**: Schwächen auch im Untertest Dreiecke, allgemeine Beobachtung. Achten auf Händigkeit.
- Liegt der Ausfall mehr an der **Merkfähigkeit**: Vergleich mit den anderen beiden Untertest der einzelheitlichen Skala, dazu Schwächen im Untertest "Räumliches Gedächtnis".
- Kann ein **Rhythmus** erkannt werden? Nachprüfen mit Klopfen, Klatschen, Nachsprechen ect.
- Liegen **Angst oder Perseveration** vor? Nachprüfen durch Beobachtung.
- Liegen allgemeine **Konzentrationsstörungen** vor? Insbesondere der Untertest Räumliches Gedächtnis kann Hinweise geben.
- **Ausdauer und Durchhaltevermögen**: Gerade ältere Schüler, bei denen der Untertest relativ lange dauert können keine Lust mehr haben.
- **Sonstige Hinweise**: Probleme im taktil-kinästhetischen Bereich sowie in der motorischen Ausführung

### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

Ähnlich den Hypothesen bei Schwächen in diesem Untertest, werden die folgenden Möglichkeiten durch Vergleich mit den Ergebnissen anderer Untertests und gezielte Beobachtungen verglichen.

- Stärken im **einzelheitlichen Denken**.
- Stärken im **Kurzzeitgedächtnis**, ev. in Verbindung mit hoher **Konzentrationsfähigkeit**.
- Stärken im **visuell-motorischen Bereich**.

### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Zweimal durchführen lassen mit jeweils anderer Hand.
- Ganzkörperbewegungen nachmachen bei Problemen im Handbereich. Dazu Anregungen im SCSIT Untertest IP (Imitation of postures).
- Rhythmisierung der Bewegungen, ev. Mitsprechen.

### **6. Fördermaßnahmen:**

- Nachklopfen auf Streichholzschachteln.
- Nachklopfen eines Rhythmus.
- Handbeweglichkeit, Handgelenk.
- Fingerbeweglichkeit, Fingeropposition.

- Bewegungen grobmotorisch nachmachen: Ganzkörper (ähnlich IP aus dem SCSIT mit mehreren Bewegungen nacheinander, Variation mit Überschreiten der Körpermitte und ohne).
- Erweiterung der Merkspanne durch Mitsprechen.

## Zahlennachsprechen

**Statistische Angaben:** Anteil an Gesamtvarianz SIF: 1,5 %, Grundlage 70 Testwerte (Laschkowski, 1994). Dies stellt den niedrigsten Wert aller Untertests dar.

**Reliabilität:** Allgemein sehr hoch über alle Altersbereiche. (Im Durchschnitt .82 beim Half-Split-Wert. Bei Testwiederholung .64). Dieser Test gilt als ein sehr zuverlässiger Untertest.

**Interkorrelation** mit den beiden Untertests der SED-Skala .35 und .57. Zu allen Untertests der SGD-Skala deutlich niedrigere Korrelationen. Sehr hohe Ladung auf die SED-Skala (.81), auf die SGD-Skala deutlich niedriger (.33). Die Werte zeigen, daß dieser Untertest nahezu ausschließlich einzelheitliches Denken prüft.

### **1. Was wird geprüft:**

- Die Fähigkeit, eine vom Versuchsleiter vorgegebene Folge von Zahlen richtig zu wiederholen.
- Auditorisches Gedächtnis.

Durchführung über alle Altersbereiche hinweg.

### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Akustisches Kurzzeitgedächtnis.
- Gewandtheit im Umgang mit Zahlen (Hierbei können bei sehr jungen Kindern Probleme auftreten, wenn sie die Zahlwörter noch nicht sicher beherrschen).
- Fokussierung der Aufmerksamkeit.
- Fähigkeit zur Rhythmisierung.
- Akustische Differenzierung (zwei - drei).

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Allgemeine Schwäche des **einzelheitlichen Denkens**. Vergleich mit den beiden anderen Untertests aus dieser Skala (Handbewegungen, Wortreihe).

- **Allgemeine Schwäche des Kurzzeitgedächtnisses.** Visuellen, motorischen und räumlichen Bereich abklären (z. B. Handbewegungen, andere Bewegungen grobmotorisch, geometrische Figuren merken nach Kramer, räumliches Gedächtnis).
- **Schwäche des auditiven Kurzzeitgedächtnisses.** Prüfen von Wörtern (mit und ohne Reim), Sätzen (z. B. nach Kramer, Sindelar). Siehe dazu bei Fördermaßnahmen.
- **Allgemeine Konzentrationsschwäche.** Gezielte Beobachtungen und den Untertest Räumliches Gedächtnis besonders genau beachten.
- Hinweise auf allgemeine **Angst** prüfen. Ebenso prüfen, ob speziell Zahlen angstbesetzt sind (Beispiel: Rechenschwäche). Wie gelingt das Arbeiten unter Druck, bei fremdgestellten Aufgaben. Vor allem wichtig, wenn die Frage der Schulfähigkeit ansteht.
- **Sprachliche Probleme.** Abklären ob die Zahlen geläufig sind.
- **Auditive Diskriminationsschwäche:** Kann das Kind die Zahlen sprachlich genau differenzieren. Eventuell mit ähnlich klingenden Wörtern prüfen (z. B. aus Sindelar und aus Breuer/Weuffen -Differenzierungsprobe ).
- **Hörschaden.**

#### 4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:

Ähnliches Vorgehen wie bei Schwächen. Den möglichen Hypothesen nachgehen.

- **Allgemeine Stärke im einzelheitlichen Denken:** Die Skala SED betrachten, signifikanter Unterschied zur Skala SGD. Die Untertests Handbewegungen und Wortreihe betrachten. Diese müssten deutlich besser sein als der Durchschnitt der anderen Untertests.
- **Besonders gute Konzentrationsfähigkeit:** Die Untertests Wortreihe und Räumliches Gedächtnis betrachten; allgemeine Beobachtung.
- **Psychische Belastbarkeit:** Allgemeiner Eindruck. Sicherheit beim Umgang mit Erwachsenen.
- **Gutes auditives Kurzzeitgedächtnis:** Vergleich mit anderen Leistungen. (z.B. Wortreihe)
- **Sicherheit im Umgang mit Zahlen:** Vergleich mit dem Untertest Rechnen.
- **Gute reproduktive Leistungen:** Abklären, ob bei den Untertests Wortreihe, Handbewegungen oder Räumliches Gedächtnis ebenso gute Leistungen vorliegen (Vorsicht, da bereichsspezifisch!). Bei Untertests, in denen selbständig etwas neues geschaffen werden muß, werden die Ergebnisse entsprechend niedriger sein (Dreiecke, Fotoserie). Vergleich mit anderen Beobachtungen aus Schule oder Kindergarten.

#### 5. Variation der Durchführung des Untertests:

- **Nachsprechen von Wörtern, mit und ohne Reim.** Hierbei wird auch das phonologische Wissen untersucht, was eine Voraussetzung zum Lesenlernen darstellt. Kann das Kind Wörter segmentieren, hört es Phoneme innerhalb oder an den Randstellen von Wörtern, kann es Phoneme hinzufügen, ersetzen oder weglassen?
- **Nachsprechen von Sätzen** (Orientierung an Kramer und Sindelar s. u.).
- **Zahlenreihen schrittweise aufbauen:** 13 135 1352 ..... Hier wird auch die Lernfähigkeit überprüft und die Notwendigkeit von Wiederholungen bestätigt.

## 6. Fördermaßnahmen:

Die direkte Beeinflussung der Merkspanne ist wahrscheinlich nicht möglich<sup>1</sup>. Es ist eher an Vermittlung von Strategien und Hilfen zur Kompensation zu denken.

- Übungen zum Kurzzeitgedächtnis: Kofferpacken, Memory. Möglichst ausgehend von Handlungen z. B. Perlen auffädeln nach kurzem Zeigen einer Vorlage, Nachbauen einer Reihe von Muggelsteinen.
- Kopfrechnen. Verwendung von Hilfen z. B. Wiederholungen, Symbole oder Notizen.
- Schriftliche Hilfen (Mitlesen)
- Rhythmisierung.
- Mitsprechen, Aufbauen von Zahlenreihen oder Wortreihen.
- Gedichte und Lieder lernen. Wichtig ist dabei die Vermittlung von Lernstrategien.
- Motorische Unterstützung, z. B. Klatschen, Handbewegungen.
- Entspannungsübungen vor allem zum Angstabbau oder bei Konzentrationsmängeln.

**Beispiele aus dem Kramer-Intelligenztest:** (Den Test nicht mehr verwenden, wenn ein IQ festgestellt werden soll, da der Test heute von der Normierung völlig veraltet ist und von der Theorie überholt ist. Zur qualitativen Überprüfung sind

|                            |  |
|----------------------------|--|
| 3 Jahre (im 4. Lebensjahr) | 6 Silben ("Im Winter ist es kalt." "Ich kann schon gut springen." "Jeder Fisch kann schwimmen.")<br>2 Zahlen nachsprechen.             |
| 4 Jahre                    | 8 Silben ("Mit dem Löffel kann man essen." "Mein Vater ist größer als ich." "Anna ist ein Mädchenname.")<br>3 Zahlen nachsprechen.     |
| 5 Jahre                    | 10 Silben ("Im Garten vor dem Haus blühen Blumen." "Mein Vater raucht Pfeife und Zigarren." "Mein Bruder liest Zeitungen und Bücher.") |
| 6 Jahre                    | 3 Aufträge ausführen.  |

<sup>1</sup>Mündliche Mitteilung von Prof. Castell im Nov. 1996.

|          |  |
|----------|--|
| 8 Jahre  | 5 Zahlen nachsprechen.   |
| 10 Jahre | 26 Silben ("Gestern Abend traf ich auf der Straße einen Lehrer, den ich schon lange nicht mehr gesehen habe." "In dem Auto, das soeben vorbeifuhr, befanden sich auch zahlreiche Schüler und Schülerinnen.") |
|          | 6 Zahlen nachsprechen.   |

**Beispiel aus Sindelar:** Folgende Verse sind mit dem Kind auswendig zu lernen

- (1) Tiefer Schnee liegt in den Wäldern
- (2) Auf den Wiesen auf den Feldern
- (3) Kinder denkt an uns`re Not
- (4) gebt uns armen Vöglein Brot

Nach folgendem Schema soll dieses Gedicht gelernt werden: Vorgabe von der Lehrkraft, Wiederholung durch den Schüler.

1, 1, 2, 2, 1+2, 1+2, 3, 3, 4, 4, 3+4, 3+4, 1+2+3+4

## Wortreihe

### **Statistische Angaben:**

Anteil an Gesamtvarianz SIF: 2,2 %. Grundlage 70 Testergebnisse (Laschkowski, 1994).

#### **Reliabilität:**

Half-Split-Korrelation zwischen .70 und .86 je nach Alter. Testwiederholung .68.

#### **Interkorrelation:**

Zu den beiden anderen Untertests der SED-Skala .47 und .62. Zu den anderen Untertests unter .40. Hohe Ladung auf die SED-Skala (.85), deutlich niedrigere auf die SGD-Skala (.54). Höhere Korrelation zu Rechnen (.54) und Rätsel (.41) und somit auch zur FS-Skala (.54).

### **1. Was wird geprüft:**

- Fähigkeit auf Umriss von Objekten (z.B. Vogel, Tasse, Haus) in derselben Reihenfolge zu zeigen, wie diese vom Versuchsleiter vorher genannt wurden.

### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Akustisches Kurzzeitgedächtnis.
- Akustisch-motorisches Gedächtnis.
- Visuelle Wahrnehmung bedeutungshaltiger Reize.
- Anweisungsverständnis.
- Konzentration, geringe Störbeeinträchtigung.
- Verknüpfung von Hören, Sehen, Bewegung (Intermodalität).
- Fähigkeit, die Körpermitte zu überqueren.
- Okularleistungen: Fixieren von Details, Augenfolgebewegungen.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Allgemeine Schwäche im einzelheitlichen Denken: Auf signifikante Unterschiede prüfen. Vergleich mit den entsprechenden Untertests (Zahlennachsprechen, Handbewegungen)
- Mangelndes Kurzzeitgedächtnis. Vergleich Untertest Zahlennachsprechen und Handbewegungen.
- Geringe Aufmerksamkeit, Konzentration. Beobachtungen auch in anderen Untertests.
- Große Ablenkbarkeit, konkrete Beobachtungen, ev. Störungen von außen.
- Visuelle oder auditive Wahrnehmungsprobleme: Sieht das Kind die Dinge richtig? Hört das Kind die Begriffe richtig?
- Probleme bei intermodalen Anforderungen. Vergleich mit den Untertests Zahlennachsprechen und Handbewegungen. Sind die Ergebnisse hier besser, so ist der Verdacht auf Probleme im intermodalen Bereich zu prüfen.
- Defizite in der Motorik: Kann das Kind koordinierte Bewegungen ausführen? Trifft es die Bilder?

- Räumliches Gedächtnis: Vergleich mit dem Untertest "Räumliches Gedächtnis".
- Überkreuzen der Körpermitte möglich?

#### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Stärken im einzelheitlichen Denken
- Stärken im Kurzzeitgedächtnis
- Stärken bei intermodal geforderten Aufgaben. Stichwort: Sensorische Integration.
- Große Belastbarkeit, gutes Arbeitsverhalten, hohe Aufmerksamkeit, Konzentration.
- Stärken in der Motorik: Genaues Zeigen (Feinmotorik), Steuerung, Handlungsplanung, Auge-Hand-Koordination, Körpermitte überkreuzen.

#### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Umdrehen der Anweisung: Vorgabe durch Zeigen, verbale Wiedergabe. Prüft die Flexibilität.
- Während der Vorgabe wird das Bild mit den Vorlagen gezeigt. Erleichtert das Einprägen.
- 3 Aufträge befolgen: "Steige über den Stuhl ....":
- Statt Finger einen Zauberstab nehmen, vor allem bei Verdacht, daß Probleme beim Überschreiten der Körpermitte bestehen.
- Vorgabe: nur zeigen, ohne Sprache. , wenn Kind versagt.
- Vorgabe nur sprechen, Lösung auch nur sprechen (bei Versagen). Vor allem um auditive Merkspanne zu prüfen.
- Tempo bei der Durchführung variieren, schnell und langsam vorsprechen. Gibt Einblick über die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit.

#### **6. Fördermaßnahmen:**

- Allgemein: Förderung der Kombination von **Sehen - Hören - Bewegen**.
- Förderung durch Aufgaben, die Intermodalität verlangen. z. B. verbale Vorgabe - Wiedergabe durch Zeigen. Motorische Vorgabe - Wiedergabe verbal oder durch Bilder (Handzeichen).
- Memory: Zeigen nach verbaler Vorgabe. Umgekehrt: Zeigen und dann Begriff sagen.
- Körperteile nach verbaler Anweisung berühren oder nach Zeigen am Bild (z. B. Foto oder Männchen oder Gliederpuppe).
- "Koffer packen" mit Bildern (sprechen und zeigen).

## 2.2 Skala ganzheitliches Denken

### Zauberfenster

#### 2; 6 bis 4;11Jahre

Dieser Untertest eignet sich gut auch bei 5 bis 6-jährigen Kindern zum "Erwärmen"

#### Statistische Angaben:

##### Reliabilität:

Half-Split: .71 - 81 (im Durchschnitt: .76)

Testwiederholung: Sehr hoch. Abweichung vom Mittelwert 0,1 Punkte.

##### Interkorrelationen:

Misst sehr hoch auf die Skala Ganzheitliches Denken (.83), deutlich niedriger auf die Skala Einzelheitliches Denken (.34). Höchste Korrelation mit dem Untertest Gestalterschließen .52 (SGD), niedrigste Korrelation mit dem Untertest Handbewegungen .30 (SED).

#### 1. Was wird geprüft:

- Visuelle Wahrnehmung eines Bildgegenstandes, der in einem Sehschlitz sukzessiv in Bildausschnitten gezeigt wird.
- Fähigkeit, aus Teilen durch kognitive Vorstellung ein Ganzes zu bilden (ganzheitl. Verarbeitungsmodus).
- Benennen der Gegenstände.

#### 2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:

- Zeitlich-räumliches gestalthaftes Wahrnehmen.
- Komplexe Integration von in Folge gegebenen Informationen.
- Fokussierung der Augen
- Grundwortschatz.
- Angemessene Aufmerksamkeitsspanne und Ausdauer
- Kurzzeitgedächtnis.
- Unterscheidung wichtiger und unwichtiger Details.
- Langzeitgedächtnis (Wortschatz).
- Phantasie.

#### 3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Bereich

- Schlechtes Sehvermögen.

- mangelnde Sprachentwicklung; dieser Mangel tritt auch in den Untertests "Gestaltschließen" und "Wortschatz" auf. (Gegenstände auf anderem Bildmaterial zeigen lassen).
- Mangelndes Umweltwissen, Kind kennt die Gegenstände nicht
- Impulsivität und Ablenkbarkeit; dieses Verhalten ist auch bei den anderen Untertests beobachtbar.
- Wegen Unsicherheit traut sich das Kind nicht zu antworten (auch bei "Wortschatz", "Gestaltschließen" und "Rätsel")
- Visuelle Integration gelingt nicht; tritt auch bei "Gestaltschließen" auf.
- Mangelnde Unterscheidungsfähigkeit von Details; tritt auch bei "Wiedererkennen von Gesichtern" auf.
- Mangelndes visuelles Kurzzeitgedächtnis (Bilder wiederholt zeigen).

#### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich**

- Gute visuelle Reizverarbeitung.
- Gutes gestalthaftes Denken.
- Gute Fokussierung.
- Gute Konzentration.

#### **5. Variation der Durchführung**

- Wenn der Wortschatz nicht vorhanden ist, die Dinge gegenständlich oder bildlich zeigen lassen.
- Ein Papier mit Sehschlitz über eine Bilderbuchseite ziehen.
- Wiederholungen durchführen (ohne Wertung).

#### **6. Förderung**

- Vor den Augen des Kindes Zeichnungen entstehen lassen, Gegenstand erraten.
- Auf einem vorher gezeigten Bild mittels eines Sehschlitzpapiers Gegenstände identifizieren.

## Wiedererkennen von Gesichtern

**2;6 bis 4;11Jahre**

### Statistische Angaben:

#### Reliabilität:

Half-Split: .71 - 84 (im Durchschnitt: .75)

Testwiederholung: Hoch. Abweichung vom Mittelwert 1,8 Punkte.

#### Interkorrelationen:

Misst sehr hoch auf die Skala Ganzheitliches Denken (.77), niedriger auf die Skala Einzelheitliches Denken (.51), aber auch mittelhoch (.54) auf die Fertigkeitenskala. Höchste Korrelation mit dem Untertest Gesichter und Orte .55 (FS), niedrigste Korrelation mit dem Untertest Wortschatz .37 (FS).

### 1. Was wird geprüft:

- Fotografierte Gesichter auf einem Gruppenfoto wiedererkennen.
- Ganzheitlich-visuelle Verarbeitung bei Vorschulkindern bis 4;11 (bei älteren Kindern schwenkt die neuropsych. Entwicklung auf einzelheitl. Verarbeiten).

### 2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:

- Visuelles Kurzzeitgedächtnis.
- Aufmerksamkeit und Konzentration.
- Figur-Grund-Wahrnehmung
- Strategien zum visuellen Suchen und Abtasten.
- Aufmerksamkeit gegenüber Details.
- Unterscheidung wichtiger von unwichtigen Details.
- Visuelle Organisation.
- Intaktes Sehvermögen.
- Geringe visuomotorische Koordination (mit dem Finger zeigen).

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest**

- Abwehr bzw. Angst vor unbekanntem Gesichtern (z. B. dunkelhäutig).
- Mangelndes Konzentrationsvermögen (auch bei "Zauberfenster" beobachtbar).
- Mangelnde visuelle Verarbeitungsfähigkeit (achten auf Details).
- Mangelndes Aufgabenverständnis und Flexibilität (fluid ability).
- Schlechtes Sehvermögen (Distanz zum Bild verändern).
- Mangelndes Kurzzeitgedächtnis (auch bei "Räumlichem Gedächtnis" beobachtbar).
- Perseveration.

### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Untertest**

- Stärken im Kurzzeitgedächtnis, der visuellen Organisation und der Konzentration.
- Erfahrung mit Fotos, Bildern etc. , z. B. Bilderbücher. Gute allgemeine Förderung.

### **5. Variation der Durchführung**

- Das zweite von einem gezeigten Memorykärtchen unter anderen Bildern wiedererkennen.
- Mit Wiederholung zeigen (keine Wertung) bei fehlendem Aufgabenverständnis oder mangelndem Kurzzeitgedächtnis.

### **6. Fördermaßnahmen**

- Umgang mit Fotomaterial (zuordnen Gegenstand - Foto).
- Memory als Wiedererkennungsspiel.
- Differix-Spiele zum Unterscheiden von Details.
- Kim-Spiele zur Förderung des Kurzzeitgedächtnisses und der Aufmerksamkeit.

# Gestaltschließen

## **Statistische Angaben:**

Anteil am Gesamtergebnis SIF: 8,8 % (Laschkowski, 1994). Dies ist von den SIF-Untertests der dritthöchste Wert,

### Reliabilität:

Bei Testwiederholung nur mittelhoch ( .57). Half-Split-Reliabilität bei allen Altersgruppen deutlich höher (um .70).

### Interkorrelationen:

Der Untertest korreliert deutlich höher mit den Untertests der Skala SGD als mit den Untertests der Skala SED, ebenso mit den Gesamtskalen ( .66 zur SGD und .25 zur SED).

## **1. Was wird geprüft:**

- Fähigkeit, Lücken in einer unvollständigen Zeichnung durch geistige Verarbeitung zu schließen und diese Zeichnung adäquat zu benennen oder beschreiben.
- Visuelle Wahrnehmung.
- Wortschatz.
- Kreativität, Phantasie.

## **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Grundlegende visuelle Anforderungen: Figur-Hintergrund-Wahrnehmung, Sehschärfe, Fokussierung auf die Vorlage. räumliche Wahrnehmung.
- Erkennen von Details.
- Erkennen von bedeutungstragenden und nicht bedeutungsvollen visuellen Informationen, Fähigkeit der Ergänzung zu einer sinnvollen Einheit.
- Verständnis der Beziehung von Einzelaspekten zum Ganzen.
- Organisation von visuellen Wahrnehmungen, Synthese von Einzelteilen.
- Umwelterfahrungen.
- Langzeitgedächtnis, sowohl im visuellen wie im sprachlichen Speicher.
- Sprache.
- Flexibilität von Denken und Wahrnehmung.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Mangelnde Sehfähigkeit
- Probleme bei Figur-Grund-Wahrnehmung, Fokussierung der Wahrnehmung gelingt nicht.
- Wortschatz, ev. ungenügende sprachliche Entwicklung.
- Umwelterfahrung, Umweltwissen.
- Probleme bei Unsicherheit zu antworten.

### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Gute allgemeine Förderung (evtl. im Vorschulbereich)
- Besondere visuelle Fähigkeiten - klären in welchen Bereichen.
- Kritikfähigkeit, prüfendes Denken bei der Wahrnehmung
- Differenzierter Wortschatz, vor allem wenn der genaue Begriff genannt wurde. Vergleich mit dem Untertest Rätsel.

### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Nachfragen, wenn es ev. am Wortschatz liegt.
- Bild beschreiben lassen.
- Schrittweises Hinführen an das fehlende Teil, erkennen, ob Hilfestellungen und Hinweise etwas nützen.
- Direkte Hilfen geben: "Das ist ein Tier..."
- Bilder aus dem Kramer zeigen (Sinnwidrigkeiten VII/8, VIII/4). Ebenso der Untertest Realitätssicherheit aus dem AID, Untertest Bilder Ergänzen aus dem HAWIK-R.

### **6. Fördermaßnahmen:**

- Suchbilder.
- Bilder anschauen, Einzelheiten merken.
- Bilder beschreiben.
- Puzzles, evtl. mit Vorlage beginnen
- Etwas Komplexes zeichnen lassen, was gehört unbedingt dazu? (z. B: Auto, Flugzeug).
- Übertrag auf den auditiven Bereich: Was ist das " b - r - o - t.

## Dreiecke

### Statistische Angaben:

Anteil am Gesamtergebnis SIF: **38,5 %** (Laschkowski, 1994). Dies ist von den SIF-Untertests der höchste Wert,

#### Reliabilität:

Bei Testwiederholung nur mittelhoch (.63). Half-Split-Reliabilität bei allen Altersgruppen deutlich höher (.74 - .93).

#### Interkorrelationen:

Der Untertest korreliert deutlich höher mit den Untertests der Skala SGD, als mit den Untertests der Skala SED, ebenso mit den Gesamtskalen (.78 zur SGD und .40 zur SED). Hohe Korrelation zur Gesamtskala SIF mit .70. Dies ist ein Hinweis auf die hohe Ladung des Untertests und ein Beleg für die hohe Varianzaufklärung in der Stichprobe von Laschkowski an 70 Schülern aus Förderschulen.

Aus den statistischen Angaben geht hervor, dass der Untertest Dreiecke im höchsten Maße Intelligenz im engeren Sinne misst. Das bedeutet für uns in der Durchführung, dass hohe Werte in diesem Untertest einen hohen Gesamtwert ergeben, bzw. niedrige Werte einen niedrigen Gesamtwert.

**Für eine Aussage zur allgemeinen Begabung müssen wir diesen Untertest also am genauesten betrachten!**

### 1. Was wird geprüft:

- Dreiecke so zusammen legen, dass es dem abstrakten Vorbild entspricht.

### 2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:

- Erkennen von Farben.
- Analyse der Vorlage (abstraktes Vorbild).
- Visuelle Fähigkeiten: Raumlagerwahrnehmung, Figur-Grund-Wahrnehmung
- Flexibilität beim Problemlösen, Neustrukturierung.
- Lernfähigkeit.
- Vorlage analysieren können und zur Synthese fähig sein.
- Logisches Denken => nonverbale Intelligenz.
- Ausdauer, Durchhaltevermögen, Frustrationstoleranz.
- Feinmotorik, beidhändiges Hantieren.
- Visuomotorische Fähigkeiten.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

Es ist zu klären, in welchem Bereich das Defizit liegt (visuelle Fähigkeiten, Denkfähigkeit, Arbeitsverhalten).

- Keine Erfahrung mit Dreiecken (verschiedene Winkel und Seiten).
- Visuelle Wahrnehmungsprobleme: Umsetzung der Ebene, Erkennen von Details
- Raumlage: Vor allem bei den abstrakten Formen, bei denen es auf die Raumlage ankommt.
- Fähigkeit der Analyse und Synthese.
- Fehlende Flexibilität
- Defizite in der Motorik: Beobachtbar durch Ungeschicklichkeit, Zerstören von nahezu richtigen Lösungen oder Unfähigkeit zu beidhändigem Hantieren.
- Arbeiten unter Druck, Zeitdruck, Umgang mit Schwierigkeiten, Arbeiten unter Unsicherheit.
- Fähigkeit der Übertragung der Vorlage von der Senkrechten in die Waagerechte.

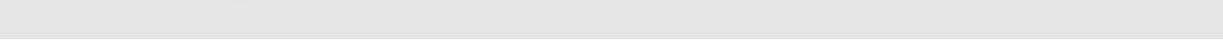
### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Allgemein gute visuelle Wahrnehmung.
- Räumliches Vorstellung
- Allgemein gute nichtsprachliche Intelligenz.
- Kombinationsfähigkeit
- Vorerfahrungen mit geometrischen Figuren, gute Förderung durch Puzzles oder Bausteinen.
- Hohe Lernfähigkeit, da die Aufgaben schrittweise aufbauen.
- Arbeiten auch unter Druck und Unsicherheit möglich.

### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Hilfe bei der allerersten Aufgabe. Hier sind oft die Probleme, dass die Figur stimmt, aber die Farben verdreht sind. Es kann an dieser Stelle schon zum Frust kommen.
- Verbale Hinweise geben (z. B. spitze Ecke).
- Aufstellen der Dreiecke (geht nur bei den Aufgaben bis maximal 4 Dreiecke).
- Ordner mir den Aufgaben flach hinlegen.
- Dreiecke auf der Vorlage anlegen lassen
- Ein Dreieck vorgeben, ev. dieses festhalten, damit es nicht mehr verdreht wird.
- Vormachen, gleichzeitig mitmachen lassen.
- Vormachen, Zerstören der Lösung, nachmachen.

## **6. Fördermaßnahmen:**

- Puzzles, Steckbretter, Magnettafel.
  - Umgang mit verschiedenen Bausteinen.
  - Muster vormachen, nachmachen.
  - Muster und Formen zeichnen.
  - Arbeit mit Quadraten (Mosaiktest aus HAWIK und AID)
  - **Handlungsbegleitendes Sprechen.** Entscheidend, ist es, durch genaue Begriffe die Formen zu strukturieren, also Begriffe wie links - rechts, oben - unten, ev. rechter Winkel ect.
  - "Denktraining" nach Klauer.
- 

## Bildhaftes Ergänzen

### Statistische Angaben:

Anteil an Gesamtvarianz SIF: 2,8 %. Grundlage: 70 Durchführungen der KABC (Laschkowski, 1994). Dies liegt im unteren Bereich.

Reliabilität:

Split-half Reliabilität .77 - .85, also recht hoch, bei Testwiederholung .69.

Interkorrelationen:

Zu den Untertests der einzelheitlichen Skala .28 - .39, zu den Untertests ganzheitliches Denken .28 - .46. Deutliche höhere Ladung zur SGD (.72) als zur SED (.45), geringe Ladung auf die FS (.45).

### 1. Was wird geprüft:

- Die Fähigkeit aus einer Auswahl von Abbildungen oder abstrakten Figuren diejenige auszuwählen, die dem Analogiekonzept entspricht.
- Die Fähigkeit, die Analogie aus dem Beispiel zu erkennen und auf eine neue Aufgabe anzuwenden.
- Lernfähigkeit, Übertragung eines Prinzips auf neue Aufgaben (Transfer: Konkrete Bilder => abstrakte Formen), fluid ability.
- Transfer der Aufgabe von konkreten Bildern auf abstrakte Formen.

### 2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:

- Denkfähigkeit: Schlußfolgerndes Denken, logisches Denken.
- Visuelle Wahrnehmung, auch von abstrakten Vorgaben. Dazu Raumlage, Seitigkeit, Erkennen von Details.
- Unterscheidung von Wesentlichem und Unwesentlichem.
- Grundlegende motorische Leistungen beim aufnehmen und Auflegen der Plättchen.
- Psychische Belastbarkeit, da Aufgabe schnelle Entscheidung fordert und anfangs relativ unklar ist.
- Durchhaltevermögen, Motivation.
- Genauigkeit, Sorgfalt.
- Erlernen von Bildinhalten: Realitätssicherheit.
- Umwelterfahrungen.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

Da verschiedene Anforderung bei diesem Untertest bestehen, muß bei Ausfällen in diesem Untertest geklärt werden, im Vergleich mit anderen Untertests, welche Bereiche am stärksten belastet sind (Denken, visuelle Wahrnehmung oder Arbeitsverhalten).

- Defizite im ganzheitlichen Denken. Vergleich mit der Skala SED und genauere Betrachtung der Untertests.
- Allgemeine Denkfähigkeit gering, wenn die Aufgabe verstanden wurde. Siehe auch Dreiecke und Fotoserie.
- Aufgabenverständnis. Vor allem bei jüngeren Kindern zu klären. Siehe auch Wortreihe und Fotoserie.
- Visuelle Wahrnehmung klären: Allgemein und auch von Details, räumliche Wahrnehmung, visuelle Wahrnehmung gegenüber abstrakten Formen (siehe auch Dreiecke und Fotoserie)
- Sehfähigkeit klären, wenn Verdacht auf Sehschwäche besteht (auch Augenbewegungen, Fokussierung)
- Impulsiver Arbeitsstil (siehe auch Fotoserie)
- Oberflächliche Arbeitsweise.
- Unsicherheit (siehe auch Rechnen und Rätsel)

### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Hohe allgemein Denkfähigkeit. Logisches Denken.
- Hohe Analogiefähigkeit, auch auf abstrakte Vorgaben bezogen.
- Erkennen und Ableitung von Strategien.
- Reflexive Arbeitsweise.

### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Jedes einzelne Bild gemeinsam betrachten und prüfen, ob es paßt.
- Beim Lösen der Aufgabe mitsprechen. Erkennen des Lösungsweges.
- Nach dem Auflegen des Plättchens die Lösung erklären lassen (nachträgliches lautes Denken).
- Kriterien erarbeiten, ev. sprachlich formulieren. Ausschluß von einigen Formen.
- Bei den konkreten Dingen: Gegenstände benennen lassen. Wenn nicht möglich, durch den Versuchsleiter benennen.

## **6. Fördermaßnahmen:**

- Arbeit mit konkreten Formen: groß-rund , klein-rund.
  - Arbeit mit Muggelsteinen, Bilden von Reihenfolgen, Ergänzen von Reihenfolgen.
  - Ordnen von Formen oder Gegenständen, Bildung von verschiedenen Gruppen (gleiche Formen, gleiche Farben, gleiche Größen).
  - Vorbereitung der Analogieaufgaben durch Förderung der visuellen Wahrnehmung, z. B. Differix, Schau genau.
  - Verbalisierung dieser Aufgaben. Handlungsbegleitendes Sprechen
  - Arbeit mit Bildern. Beispiel: Klauers Denktraining.
  - Sprachliche Analogien bilden.
  - Durchführung des CPM oder SPM (Raven) oder des entsprechenden Untertests aus dem CFT (1 oder 20). Aufgaben aus dem KFT1-3 sind auch förderlich.
  - HAWIK-R Untertest Mosaiktest (entsprechender Untertest aus dem AID).
  - Nikitin-Material, LÜK, Material für Mengenlehre.
- 

# Räumliches Gedächtnis

## **Statistische Angaben:**

Anteil an Gesamtvarianz SIF: 3,6 %. Grundlage: 70 Durchführungen der KABC (Laschkowski, 1994). Dies liegt im unteren Bereich.

### Reliabilität:

Split-half Reliabilität .71 - .76, also ausreichend hoch, bei Testwiederholung .70.

### Interkorrelationen:

Zu den Untertests der einzelheitlichen Skala .21 - .36, zu den Untertests ganzheitliches Denken .31 - .49. Deutliche höhere Ladung zur SGD (.77) als zur SED (.36), geringe Ladung auf die FS (.41).

## **1. Was wird geprüft:**

- Das räumliche Gedächtnis misst die Fähigkeit, die Stellung von Bildern, die nach dem Zufallsprinzip auf einer Seite angeordnet sind, zu erinnern und auf der folgenden Seite den Kästchen in einem Raster zuzuordnen.
- Kurz ausgedrückt: Visuelles Gedächtnis ohne einzelheitliche Anteile an der Leistung.

## **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

### Allgemein:

Visuell-räumliche Voraussetzungen.

Visuell-motorische Voraussetzungen.

- Visuelles Kurzzeitgedächtnis.
- eine Vorlage reproduzieren.
- Strategien zur Organisation der Wahrnehmung von Reizen.
- Konzentration.
- Auge-Hand-Koordination.

## **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- geringes räumliches Gedächtnis (das misst der Test).
- Konzentrationsprobleme.
- Visuelle Wahrnehmungsprobleme, sowohl beim Wahrnehmungsumfang, als auch bei den Details der Wahrnehmung.
- Rigides Arbeitsverhalten, geringes allgemeines Verständnis: Es wird versucht, sich den Gegenstand und sie Lage gleichzeitig zu merken. Der Schüler versteht nicht das Prinzip, dass es nur auf die Lage der Gegenstände ankommt.
- geringes Aufgabenverständnis.

- keine Strategien bei einer komplexen Aufgabe.
- Ängstlichkeit, Arbeiten unter Unsicherheit.
- geringes Durchhaltevermögen.
- visuomotorische Probleme, Integration der Visuomotorik gelingt nicht.

Vergleich auch mit den Untertests des einzelheitlichen Denkens: Liegen hier auch gute Leistungen in der Merkfähigkeit vor?

#### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Gutes visuelles Gedächtnis.
- Vergleich auch mit den Untertests des einzelheitlichen Denkens: Liegen hier auch gute Leistungen in der Merkfähigkeit vor?
- gute räumliche Wahrnehmung.
- gutes Arbeitsverhalten (Konzentration, Durchhaltevermögen).

#### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

Durch Variationen der Durchführung bei Problemen in diesem Untertest sollte geklärt werden, ob die Probleme mehr im visuell-räumlichen oder mehr im visuell-motorischen Bereich liegen.

- Benennen der Dinge.
- Deuten mit dem Finger auf die Dinge. Wird die gleiche Reihenfolge eingehalten oder nicht?
- Hilfen zur Strategiefindung: Dimensionen senkrecht und waagrecht einführen.

#### **6. Fördermaßnahmen:**

##### Hilfen zur Organisation von Wahrnehmungsreizen:

1. Einführen und Üben der Begriffe "oben - unten - Mitte - links - rechts" und mit allen Variationen.
2. Mitsprechen bei der Wahrnehmungsaufgabe, Benennen der Vorlage.

##### Materialien:

- Punktebilder, zuerst nach Vorlage, später aus dem Gedächtnis.
- Steckbretter, Magnettafel, Nagelbilder.
- Nikitin-Material.
- Untertest Dreiecke aus dem KABC.

## Fotoserie

### Statistische Angaben:

Anteil an Gesamtvarianz SIF: 13,7 %. Grundlage: 70 Durchführungen der K-ABC (Laschkowski, 1994).

**Dies ist der zweithöchste Wert eines Untertests.**

Reliabilität:

Split-half Reliabilität .73 - .84, also recht hoch, bei Testwiederholung .61.

Interkorrelationen:

Zu den Untertests der einzelheitlichen Skala .24, .34, .35, zu den Untertests ganzheitliches Denken .31, .39, .43, .46. Deutlich höhere Ladung zur SGD (.71) als zur SED (.40), geringere Ladung auf die FS (.50).

### 1. Was wird geprüft:

- Bilder in zeitlich richtiger Reihenfolge ordnen.
- Erkennen von Zusammenhängen.

### 2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:

- Visuelle Aufmerksamkeit gegenüber Details.
- Unterscheiden von wesentlichen und unwesentlichen Details.
- Raumwahrnehmung.
- Konzentration.
- Bildung von Reihen.
- Analytische Fähigkeiten.
- Zeitkonzept, Erkennen von zeitlichen Beziehungen.
- Verständnis der Dimensionen Anfang - Ende, Ursache - Wirkung.
- Umwelterfahrungen
- Anweisungsverständnis.
- Logisches Denken hinsichtlich der Beziehungen vom Ganzen zu den Details.

### 3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:

- geringe nichtsprachliche Begabung
- Erkennen des Handlungsverlaufes nicht möglich
- Erkennen der Bilder nicht möglich
- Erkennen von Details nicht möglich
- Impulsiver Arbeitsstil.

- Geringe Konzentration.
- Mangelhaftes Umweltwissen bzw. mangelnde Umwelterfahrungen.

#### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Gute Kombinationsfähigkeit, allgemeine nichtsprachliche Intelligenz hoch.
- Gute visuelle Wahrnehmung von Details
- Handlungsabläufe erkennen.
- Gute Beobachtungsfähigkeit und gutes Verständnis von Zusammenhängen.
- Fähigkeit sein Arbeitsergebnis zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

#### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Verbale Hinweise geben.
- Erstes Bild vorgeben.
- eine Geschichte erzählen lassen, vor allem wenn die Reihenfolge falsch ist. Gezieltes Nachfragen.
- Letztes Bild vorgeben (vor allem, wenn bei der Geschichte ein falsches Ende gefunden wurde).
- Bilder hinlegen lassen, statt in die Hand geben.
- Bei großen Defiziten Bilder vorlegen, nachlegen lassen oder wenn immer noch nicht richtig: Vorlegen => erzählen lassen => nachlegen.

#### **6. Fördermaßnahmen:**

- Konkrete Handlungsabläufe beschreiben(z. B. Blumen gießen, Tafel wischen).
- Bildergeschichten ordnen
- Zu den Bildern sprechen.
- Eine Geschichte in Sätzen => Sätze zerschneiden => richtig legen.
- Muster fortsetzen.
- Zahlenreihen fortsetzen.

## 2.3 Fertigkeitenskala

**Diese Skala ist von der Skala SIF völlig unabhängig.** Der Grund liegt im Intelligenzkonzept von Kaufman. Intelligenz bei Kaufman bedeutet die "Fähigkeit Informationen zu verarbeiten".

Dies ist jedoch nur der eine Bereich. Kulturell bedingte Fertigkeiten sind in unserer Gesellschaft ebenso wichtig für Erfolg und Nichterfolg. BALTES definiert deshalb Intelligenz breiter: <sup>2</sup> "Intelligenz ist nicht nur die Fähigkeit, Informationen zu verarbeiten und logisches Denken, sondern auch die Fähigkeit des Aneignens, der Organisation und des Gebrauchs von Kulturwissen." Aus diesem Grunde wurde die Fertigkeitenskala entwickelt, aber im Gegensatz zu den meisten anderen Intelligenztests von den grundlegenden Intelligenzleistungen getrennt.

### Wortschatz

2.6 - 4.11 Jahre

#### **Statistische Angaben:**

##### Reliabilität:

Half-Split: Sehr hoch, .79 - .82 je nach Alter.

##### Interkorrelation:

Auf die Untertests FS deutlich höher ladend, als auf die anderen Skalen. Auf die FS-Skala .77, auf die anderen Skalen .28 - .45 (für 3 Jahre).

#### **1. Was wird geprüft:**

- Den richtigen Begriff für einen fotografisch abgebildeten Gegenstand nennen zu können.

#### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Umweltwissen.
- Über sprachliche Begriffe verfügen und sie erinnern.
- Einigermäßen verständliche Aussprache (Dyslalie berücksichtigen).
- Ganzheitliche Verarbeitung.
- Visuelle Wahrnehmung bedeutungshaltiger Reize.
- Beachten von Details.

---

<sup>2</sup>In: Jäger R., 1992, 399.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Mangelnder Wortschatz; auch bei "Gestaltschließen" und "Zauberfenster" festzustellen.
- mangelndes Umweltwissen.
- Hinweis auf Sprachauffälligkeiten.

### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Stärken lassen die Validität der Untertests "Zauberfenster", "Gestaltschließen" und "Wortschatz" beurteilen, da diese abhängig von der Sprachentwicklung sind.
- Gutes Umweltwissen und guter Wortschatz.

### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Andere Wortschatztests oder informelle Überprüfungen, evtl. auch mit realen Gegenständen.
- Wenn der Begriff fehlt, kann man den Gegenstand umschreiben lassen, z. B. den Verwendungszweck. Damit überprüft man, ob das Kind den Gegenstand kennt.
- Den Begriff vorsagen und kurze Zeit später wieder abfragen (Hinweise auf Lernvermögen und Gedächtnisleistung).

### **6. Fördermaßnahmen:**

- Wortschatzerarbeitung: Konkrete Gegenstände, Bilder benennen.
  - Bilder aus Memory, Bilderbücher.
- 

## Gesichter und Orte

### **Statistische Angaben:**

Mittelwerte der Split-half-Reliabilität: .72 - .81, also recht hoch. Testwiederholung: .82.

Standardmessfehler bei sehr jungen Kindern (bis 4 Jahre) mit 8 Punkten recht hoch, bei älteren Kindern mit etwa 6,5 Punkten recht genau.

Interkorrelation mit anderen Untertests:

Zu den anderen Untertests der Fertigkeitenskala .48 - .59. Zur FS-Skala mit .79 recht hoch, mit .47 zur SIF-Skala nur mittel.

### **1. Was wird geprüft:**

- Auf Bildern Figuren, Persönlichkeiten und Orte erkennen.
- Wissen, das in Familie, Kindergarten und Schule vermittelt wurde.

### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Interesse und Aufgewecktheit der Umwelt gegenüber.
- Kulturelle Chancen durch das Elternhaus (z. B.: Vorlesen von Märchen, Erzählen von Märchen durch Großeltern, Videofilme, Fernsehen, Bücher, schulisches Lernen).
- Allgemeinwissen.
- Langzeitgedächtnis.
- Verarbeitung von Eindrücken.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Mangelndes Allgemeinwissen.
- Ungenügende Förderung durch das Elternhaus.
- Fehlendes Interesse für die Umwelt.
- Mangelnde Gedächtnisleistungen.
- Mangelnde Abrufbarkeit (Wortfindungsstörung).

### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

siehe Punkt 2 und 3.

### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Hilfen, Hinweise und Tips geben. Man sieht, ob das Kind mit Hilfen etwas anfangen kann.
- Bei Märchenfiguren: Märchen erzählen lassen, wenn der Name nicht bekannt ist (ohne Wertung).

### **6. Fördermaßnahmen:**

- Allgemeines Interesse für die Umwelt wecken. Die Umwelt bewusst machen, z. B. durch Zeigen, Hinweisen, Sprechen, Wiederholen lassen.
- Vorlesen, erzählen und nacherzählen.
- Sprachliche Förderung: Begriffe, Tätigkeiten, Wortschatzerweiterung etc.
- Förderung durch Bücher, Bilderbücher.

Allgemein: Förderung ist nur eingeschränkt möglich, wenn von zu Hause keine Unterstützung möglich ist.



# Rechnen

## Statistische Angaben:

### Reliabilität:

Half-Split .87 - .89 je nach Alter. Testwiederholung .90. Dieser Untertest ist einer der zuverlässigsten Untertests überhaupt.

### Interkorrelation:

Zu den anderen Untertests der Fertigkeitenskala .48 - .56. Hohe Korrelation zur Fertigkeitenskala .80, zu den anderen Skalen erwartungsgemäß geringere Korrelation: SED .48, SGD .59, SIF .63. Zur allgemeinen Intelligenz (SIF-Skala) beträgt der Varianzanteil etwa 36 %.

## 1. Was wird geprüft:

"Der Untertest Rechnen mißt die Fertigkeiten des Kindes, Zahlen zu erkennen, zu zählen, zu rechnen sowie sein Verständnis für mathematische Konzepte."

- Mengenauffassung, auch simultan.
- Mengenvergleiche: mehr - weniger - gleich viele.
- Mengenerhalt (nach Piaget).
- Teilen, Verteilen.
- Kenntnis der Ziffern.
- Kardinalzahlaspekt (1, 2, 3, ..), weiterzählen.
- Rechenoperationen.
- Kenntnisse über Geld, Gewicht, Formen.

### Was wird nicht geprüft:

- Keine Vertiefung der mathematischen Fähigkeiten.
- Pränumerischer Bereich nur sehr oberflächlich.
- Rechnen mit der Null.
- Keine Fehleranalyse.
- Keine Orientierung am Lehrplan.

Soll ein genauer Leistungsstand in Mathematik festgestellt werden, so reichen die Ergebnisse in diesem Untertest auf keinen Fall aus. Für das Erstrechnen wird auf das DBZ 20 verwiesen. Ab der 2. Klasse aufwärts kann das informelle Verfahren von Storath verwendet werden. Vom Schrödel-Verlag liegt ein Diagnostikum auf CD vor, das auch vom Schüler selbständig durchgeführt werden kann und eine differenzierte Fehleranalyse liefert.

Was als positiv beurteilt wird, ist die Einbindung in eine Geschichte (Eltern gehen mit Kindern in den Zoo). Dies wirkt motivierend, und es sind viele persönliche Erfahrungen dazu vorhanden.

## **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Umgang mit Mengen.
- Umgang mit Zahlen.
- Kenntnis von Operationen.
- Verständnis von sachlichen Zusammenhängen und Problemen.
- Sprachverständnis

## **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Schwächen beim Umgang mit Zahlen.
- Geringes rechnerische Denken.
- Geringe Merkfähigkeit.
- Ängstlichkeit.
- Geringe Konzentration.
- Probleme im sprachlichen Verständnis .

## **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Altersgemäße pränumerische Voraussetzungen (für die Altersgruppe unter 7 Jahren).
- Gewandtheit im Umgang mit Zahlen.
- Vorstellungsvermögen für mathematische Probleme.
- Flexibilität im Denken.
- Gute Konzentration, Merkfähigkeit und Arbeitsverhalten (Arbeiten unter Druck).
- Sprachverständnis.

## **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Individuelle Hilfen geben, z. B. Rechenweg schrittweise erfragend erarbeiten.
- Rechenproblem zeichnen lassen.
- Notizen machen lassen.
- Aufgaben mit Muggelsteinen nachlegen und handelnd lösen.

## **6. Fördermaßnahmen:**

- Rechengeschichten versprachlichen und veranschaulichen
- Spielerischer Umgang mit Zahlen und Mengen (z. B. 1,2,3 mit allen Sinnen).
- Handelnde Mathematik, geeignetes Material verwenden.

# Rätsel

## **Statistische Angaben:**

Mittelwert der Split-half Reliabilität: .83 - .87, also sehr hoch.

Testwiederholungsreliabilität: .82.

Standardmessfehler in allen Altersstufen recht niedrig: 6,2 bis 6,4 Punkte.

Interkorrelation mit anderen Untertests und Skalen:

Zu den Untertests der FS-Skala .46 - .53, zu den Untertests der SIF-Skala .30 - .42, also deutlich niedriger. Zur FS-Skala .82, zu den SIF-Skalen .43 - .554, also ebenso erwartungsgemäß.

## **1. Was wird geprüft:**

- Fähigkeit, aufgrund einiger Informationen, die mündlich vorgegeben werden, Begriffe zu finden.

## **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Allgemeinwissen.
- ausreichender Wortschatz.
- Fähigkeit, komplexe grammatikalische Strukturen zu verstehen.
- Verschiedene Eigenschaften des erfragten Begriffes zu einem einzigen Objekt in Beziehung zu setzen.
- Logisches Denken.
- Konzentration und auditive Aufmerksamkeit.
- Wesentliches von Unwesentlichem unterscheiden.

## **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Zu geringe auditive Merkspanne.
- Impulsivität, nicht abwarten können, dem ersten Impuls folgen ohne die weiteren Möglichkeiten zu prüfen.
- Konzentrationsschwäche.
- Geringes logisches Denken (Ausschluss von Möglichkeiten, neue Varianten durch eine neue Information finden, Verknüpfung von Informationen).
- Wenig Allgemeinwissen
- Mangelndes Langzeitgedächtnis (Begriffe nicht verfügbar).
- Geringes sprachliches Verständnis.

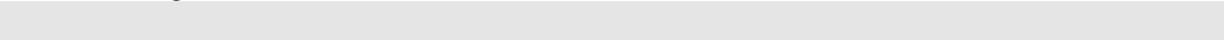
#### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Auditive Merkspanne kann die Informationen umfassen.
- Reflexivität, d. h. abwarten können, nicht dem ersten Impuls folgen.
- Konzentrationsstärke, vor allem wenn im Laufe des Untertests kein deutlicher Abfall festzustellen ist.
- Gutes logisches Denken (Ausschluss von Möglichkeiten, neue Varianten durch eine neue Information, Verknüpfung von Informationen).
- Gutes Allgemeinwissen
- Gutes Langzeitgedächtnis (Begriffe sind verfügbar).
- Gutes sprachliches Verständnis.

#### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Informationen zeitlich trennen, ev. nummerieren (...ich sage als erstes ..., dann als zweites ...).
- Das Kind soll sagen, was es sich gemerkt hat (Merkspanne erhöhen, Verhinderung, dass durch geringe Merkfähigkeit das Sprach- und Begriffsverständnis nicht erfasst wird).

#### **6. Fördermaßnahmen:**

- Sprachliche Rätsel geben.
  - Sprachliche Analogien (z. B. aus Kramer-Intelligenztest: "Im Sommer ist es warm, im Winter ...").
  - Mehrgliedrige Anweisungen geben, merken und ausführen lassen.
  - Geschichten vorlesen, nacherzählen lassen.
  - Sätze beginnen, weiterführen lassen.
- 

## Lesen, Buchstabieren

### Statistische Angaben:

Dieser Untertest ist sehr unsicher, so dass er nicht in die Fertigkeitenskala eingeht, sondern eigens in einer Prozentrangskala auftaucht. Nur in der Altersgruppe 7 - 9 differenziert dieser Untertest ausreichend. Von den Testkennwerten her sollte dieser Untertest aus der gesamten Skala genommen werden. Doch das Interesse vor allem klinisch arbeitender Fachleute war sehr stark und somit blieb dieser Untertest bestehen.

Das Ergebnis soll nur als grobe Orientierung angesehen werden und darf nicht als eine Leistungsfeststellung im Bereich Lesen gewertet werden.

Dieser Untertest wird ab 7 Jahren gegeben. Bei vielen Kindern in sonderpädagogischen Diagnose- und Förderklassen erfolgt in diesem Alter gerade die Einschulung. Die Lesetechnik ist in den seltensten Fällen in diesem Alter so weit, diese Aufgaben zu bewältigen. Deshalb ist es sinnvoller dann auf diesen Untertest zu verzichten.

Sehr unterschiedliche Split-half Korrelationen je nach Alter: .70 - .98. Insgesamt waren die aufgabenanalytischen Kennwerte ungenügend. Aus diesem Grunde bestehen für diesen Untertest nur Prozentrangwerte und keine Standardwerte.

### 1. Was wird geprüft:

- Die Fähigkeit, ein vorgegebenes Wort phonologisch richtig zu erlesen, unabhängig vom Sinnverständnis.

### 2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:

- Erkennen von Buchstaben.
- Graphem-Phonem-Zuordnung
- Erlesen bekannter und fremder Silben und Wörter.
- Wissen über Besonderheiten des Lesens (z. B. ch wird k gesprochen, tion - zion).
- Kenntnis von Fremdwörtern.
- Umgang mit der nicht normierten Schrift (Probleme beim a).

### 3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:

- Sprachprobleme (Lautbildung, Aussprache, Dialekt).
- Fehlende Buchstabenkenntnis.
- Fehlende Analysefähigkeit
- Geringe schriftsprachliche Vorkenntnisse.
- Geringe Förderung in der Sprache, geringer Wortschatz.

- Hat das Kind in der Schule schon lesen gelernt ?
- Probleme im Arbeitsverhalten, z. B. Arbeiten unter Druck, Ängstlichkeit.

#### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

siehe Stärken.

#### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Hilfe durch Zeigen mit dem Finger.
- Den Ordner flach hinlegen und Hilfsmittel, wie Lesefenster oder Lesepeil verwenden.
- Benennen der bekannten Buchstaben.
- Schrittweiser Aufbau des Wortes.

#### **6. Fördermaßnahmen:**

- Jede Maßnahme zur Förderung der Lesetechnik, also vom Erlernen der Graphem-Phonem-Korrespondenz über das Erlesen von Morphemen bis zur Wortebene in jeder Schwierigkeit.
- 

# Lesen, Verstehen

## **Statistische Angaben:**

Mittelwert der Half-Split-Reliabilität: .89, also sehr hoch.

Noch höher bei der Testwiederholung: .95.

Große Unterschiede beim Standardmessfehler, von 3,0 bis 6,4 Punkte. Allgemein: Je älter um so größer der Standardmessfehler.

## Interkorrelationen mit anderen Untertests:

Hohe Werte mit den Untertests der Fertigkeitenskala

.56 Rechnen

.50 Rätsel

.48 Gesichter und Orte

Höchste Werte zu den Untertests aus den Skalen SIF:

.42 Fotoserie

.42 Wortreihe

Korrelation mit den anderen Untertests um .30, also geringe Beziehung.

## **1. Was wird geprüft:**

- Dieser Untertest misst die Fähigkeit des Kindes, sein Leseverständnis darzustellen, indem es die im zu lesenden Text gegebenen Anweisungen ausführt.

## **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Lesefertigkeit.
- Leseverständnis.
- Sprachverständnis und Umsetzung in Handlung.
- Syntaktische Strukturen erkennen.
- Wortschatz.

## **3. Hypothesen bei Defiziten in diesem Untertest:**

- Lesefertigkeit ungenügend.
- Leseverständnis ungenügend.
- Geringer Wortschatz.
- Geringes Sprachverständnis, insbesondere von sprachlichen Details.
- Ungenügende sprachliche Förderung.

- Ängstlichkeit die Bewegungen zu machen (z. B. auf den Testleiter zeigen bei der Aufgabe: Zeige auf den nächsten Erwachsenen).

#### **4. Hypothesen bei Stärken in diesem Bereich:**

- Gute allgemeine Förderung.
- Gute Förderung in der Sprache.
- Hohe Lesefähigkeit.
- Hohes Sprachverständnis im Schriftlichen.

#### **5. Variation der Durchführung des Untertests:**

- Die Aufgabe laut vorlesen lassen.
- Individuelle Hilfen geben bei der Erfassung des Leseverständnisses, z. B. Anweisung in Teile zerlegen. Schrittweiser Aufbau der Anweisung.
- Anweisung in einfacheren Worten geben.
- Sprachverständnis prüfen: Anweisungen mündlich geben (z. B. "Nimm die rechte Hand und berühre mit dem Zeigefinger die Nasenspitze.")
- Prüfen ob die Schrift eindeutig gelesen werden kann ( das a oder l als Problem).

#### **6. Fördermaßnahmen:**

##### Lesetechnik:

- Wörter erweitern (z. B. Hand - Handball - Handballtor - Handballtorwart)
- Einfache Sätze lesen lassen, Erweiterungen dazu.
- Sätze mit Nebensätzen lesen lassen.

##### Leseverständnis:

- Bewegungen, Turnübungen erlesen und vormachen lassen.
- Suchspiel (Anweisungen schriftlich), Bilder nach Anweisung ausmalen lassen.
- Sätze mit Anweisungen leicht verändern
- Kreuzworträtsel.

## 3. Feststellungen zu den Skalen

### **3.1 Skala einzelheitlichen Denkens (SED)**

An Stichproben von lernbehinderten und sprachbehinderten Schülern hat sich gezeigt, dass ein Großteil dieser Schüler in der Skala einzelheitlichen Denkens niedrigere Werte hat als in der SGD<sup>3</sup>. Aus diesem Grunde ist diese Skala besonders intensiv zu betrachten.

#### **Untertests:**

- Handbewegungen
- Zahlennachsprechen
- Wortreihe

#### **1. Was wird geprüft:**

- Serielles Denken, sequentielle Informationsverarbeitung: Verarbeitung von Reizen nacheinander (Gegensatz ganzheitlich: mehrere Reize werden gleichzeitig verarbeitet).
- Sequentielles Kurzzeitgedächtnis, Merkfähigkeit.
- Umgang mit Reizen.
- Wiedergabe von Reizen.
- Konzentration (Ausmaß von Ablenkbarkeit).
- Wechsel des Kanals: z. B. visuell - motorisch, auditiv-motorisch (Intermodalität).

#### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Aufmerksamkeit.
- Aufnahme von Reizen: Visuelle und auditive Fähigkeiten (Wahrnehmungsleistungen).
- Wiedergabe von Reizen: Motorisch, verbal.
- Intermodale Fähigkeiten
- Sprachverständnis und Zahlen nachsprechen können
- Erkennen und Wiedergeben von Reihenfolgen.

---

<sup>3</sup>Interpretationshandbuch, 125 ff. Es wird von einem Anteil zwischen 70 und 80 % berichtet.  
Arbeitsgruppe K-ABC 1999

### **3. Hypothesen bei Defiziten in dieser Skala:**

- Kurzzeitgedächtnis gering.
- Sequentielle Verarbeitung defizitär.
- Arbeitsverhalten, Durchhaltevermögen problematisch.
- Ängstlichkeit hoch.
- Konzentration, Aufmerksamkeit gering.

### **4. Hypothesen bei Stärken in dieser Skala:**

- Sequentielle Informationsverarbeitung gut.
- Kurzzeitgedächtnis gut.
- gutes Arbeitsverhalten und Durchhaltevermögen.
- Ängstlichkeit gering.
- Konzentration und Aufmerksamkeit hoch.

### **5. Variation der Durchführung dieser Skala:**

Versuch der Klärung, ob Probleme mehr in der geringen **Merkspanne** oder in der **einzelheitlichen Verarbeitung** (Reihenfolgen erkennen - z. B. Muster vorlegen und liegen lassen, nun ist erkennbar ob das Kind die Reihenfolge einhalten kann) oder in der **Wiedergabe** (Reihenfolgen wiedergeben können) liegen. Wenn im Untertest "Räumliches Gedächtnis" deutlich bessere Leistungen erzielt werden, so wird das Problem eher im einzelheitlichen Denken liegen.

### **6. Fördermaßnahmen:**

Schwerpunkt: Erlernen von Lesen, Schreiben und Rechnen.

Als Fördermaßnahmen können generell die Arbeitsweisen in den sonderpädagogischen Diagnose- und Förderklassen angesehen werden. Oft lässt sich eine Überweisung von Kindern mit diesen Problemen an die Diagnose- und Förderklasse nicht vermeiden.

Allgemein: Es ist zu klären, ob der Schwerpunkt der Förderung bei der **sequentiellen Wahrnehmung**, bei der **einzelheitlichen Verarbeitung** oder in der **Merkfähigkeit** liegen sollte

Der Beginn der Förderung liegt im Wiedergeben von Bewegungen am Körper (eigene Körperteile berühren), Reihenfolgen von Dingen, Formen und Bildern (Bildergeschichten). Kim-Spiele oder Kofferpacken sind dazu geeignet. Das Ausführen von Handlungen in einer Reihenfolge gehört auch dazu.

### Lesenlernen:

- Lage eines Lautes in einem Wort erkennen und benennen (anfangs nur vorne - Mitte - hinten).
- Zerlegen eines Wortes in die Einzellaute und wieder zusammenziehen.
- Lautieren, Buchstabieren.
- Intermodale Übergänge: Bild - Laut - motorische Wiedergabe in allen Variationen. Allgemein: Möglichst viele Sinne (Kanäle) verknüpfen.
- Wörter abbauen (aufbauen teilweise umstritten).
- Handzeichen als zusätzliches Hilfsmittel, Mundstellungsbilder, Laute visualisieren ( r - Rucksack).
- Buchstaben nachspuren (Holzbuchstaben), nachlaufen (Bewegungsaufgabe).
- Lesefenster, Lesepfeil.
- Reime, Gedichte.

### Schreiben, Rechtschreiben:

- Freies Schreiben auf der logographemischen und alphabetischen Stufe (Es ist erkennbar, bei welchen Lauten das Kind noch Probleme hat).
- Schreibrichtung von der hellen Seite zur dunklen Seite (Prinzip der DFK).
- Verwendung von Farben (z. B. Vokale: rot = a, braun = u ect.).
- Wörter auf- und abbauen.

### Mündliche Sprache:

- Strukturen von Sprache erkennen: Differenzierte Anweisungen verstehen, schrittweise die Schwierigkeit aufbauen.
- Reime, Gedichte.

### Rechnen:

- Zahlenreihenfolgen vorwärts und rückwärts in verschiedenen Spielvariationen.
- Rechnen mit Bewegung verknüpfen.
- Rhythmisieren.
- Feste Mengenbilder bis 10 einführen (nur eine Struktur verwenden).
- Mengen zerlegen und ergänzen, automatisieren.
- Zahl- und Mengenvorstellung bis 10 sichern.

Es ist auch zu überlegen, ob bei einer Förderung "bei den Stärken"<sup>4</sup> auszugehen ist.

- Ganzwortmethode.
- Ist die Merkfähigkeit altersgemäß, so ist dies durch zusätzliche Hilfen auszunützen, z. B. Farben, Bilder, Symbole, Bewegungen, Handlungen ect.

---

<sup>4</sup>Eggert D., 1997.

## **3.2 Skala ganzheitlichen Denkens**

### **Untertests:**

- Zauberfenster (nur für Kinder von 2.6 - 4.11 Jahren)
- Wiedererkennen von Gesichtern (nur für Kinder von 2.6 - 4.11 Jahren)
- Gestalterschließen
- Dreiecke
- Bildhaftes Ergänzen
- Räumliches Gedächtnis
- Fotoserie

### **1. Was wird geprüft:**

- Aus überwiegend visuell dargebotenen Aufgaben sollen Gegenstände, Strukturen und Regelmäßigkeiten erkannt werden.

### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Visuelle Anforderungen (z. B. Raumlage, Differenzierung, vis. Gedächtnis).
- Visuomotorische Fähigkeiten (z. B. Handsteuerung).
- Umweltwissen und -erfahrungen.
- Logisches Denkvermögen
- Erfassen von Sinnangehen

### **3. Hypothesen bei Defiziten in dieser Skala:**

- Hirnorganische Beeinträchtigungen.
- Visuelle Verarbeitungsstörungen (z. B. Raumlage-Schwäche).
- Sehschwäche.
- Zu geringe Förderung, evtl. Verwahrlosung.
- Allgemein schwache Begabung.
- Geringes logisches Denken, schwache analytische Fähigkeiten.
- Psychische Faktoren: Angst, Probleme bei Unsicherheit zu arbeiten.
- Probleme des Arbeitsverhaltens: Geringe Flexibilität, mangelnde Konzentration.
- Feinmotorische Störungen.

### **4. Hypothesen bei Stärken in dieser Skala:**

- Gute allgemeine Begabung.
- Gutes Arbeitsverhalten.
- Visuelle Leistungen.

- Gute nonverbale Leistungen
- Keine Belastung durch Ängste, Verunsicherungen.

### **5. Variation der Durchführung dieser Skala:**

- Visuelle Wahrnehmung erfassen: Bilder beschreiben oder benennen lassen, unabhängig von den kognitiven Anforderungen.
- Schrittweises Vorgehen bei den Aufgaben (Betonung des sequentiellen Anteils)
- Zeitüberschreitung, um zu erkennen, ob Probleme im Arbeitstempo vorliegen (z. B. Untertest Dreiecke).
- Strategiehilfen, z. B. Hinweis auf Gesetzmäßigkeiten (ev. 1. Teil richtig hinlegen - Dreiecke). Dadurch ist erkennbar, ob Transferleistungen möglich sind und ob eine Lernfähigkeit vorliegt.

### **6. Fördermaßnahmen:**

#### Hilfen für Lesen, Schreiben, Rechnen:

- Freies Schreiben.
- Bildergeschichten ordnen, erzählen lassen.
- Texte in Abschnitte zerschneiden und ordnen.
- Still Lesen (Anforderungen an Lesetechnik werden ausgeschlossen). Allgemein: Hilfen bei der Texterfassung.
- Lautes und leises Mitsprechen beim Schreiben.
- Ableiten von Wortstämmen.
- Bildhafte und graphische Darstellung, um Sachinhalte oder Rechenvorgänge spielen, handeln und visualisieren (Strukturbaum, Farben verwenden, Signale).
- Klären ob alle Begriffe und Wörter bekannt sind.
- Schuleinheitliche Farbgebung für Einer - Zehner - Hunderter.
- Einheitliche Mengenbilder.
- Zahl und Menge mit Bildern verknüpfen.

#### Hilfen für den Alltag:

- Umwelterfahrungen ermöglichen, Projekte, praktisches Tun.
- Eltern einbeziehen (Freizeitverhalten, Fernsehen).

#### Strukturen im Tagesablauf geben:

- Zeitabläufe mit Bildern oder Symbolen darstellen.
- Ordnung am Arbeitsplatz.

## **3.3 Skala intellektueller Fähigkeiten**

### **Untertests:**

- Handbewegungen
- Zahlennachsprechen
- Wortreihe
  
- Zauberfenster
- Wiedererkennen von Gesichtern
- Gestalterschließen
- Dreiecke
- Bildhaftes Ergänzen
- Räumliches Gedächtnis
- Fotoserie

Je nach Alter umfasst die Gesamtskala 5 bis 8 Untertests.

### **1. Was wird geprüft:**

Die Skala wird als zusammenfassendes Maß der Gesamtintelligenz der Testbatterie verstanden.

### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Fähigkeit im einzelheitlichen und ganzheitlichen Denken (Wahrnehmung, Verarbeitung, Anwendung)

### **3. Hypothesen bei Defiziten in dieser Skala:**

- Niedrige allgemeine Begabung.
- Organische Auffälligkeiten.
- Persönlichkeits- oder Verhaltensprobleme.
- Geringe frühkindliche Förderung, soziale Deprivation, wenig anregendes Milieu.

### **4. Hypothesen bei Stärken in dieser Skala:**

- Gute allgemeine Begabung.
- Hohe Lernfähigkeit, gute Informationsverarbeitung in beiden Modi (ganzheitlich, einzelheitlich).
- Psychische Stabilität, gutes Arbeitsverhalten.

**5. Fördermaßnahmen:**

- Allgemeine Begabungs- und Entwicklungsförderung: Wahrnehmung, Motorik, Sprache.
- Geeignete Schule, z. B. Förderschule.
- Außerschulische Förderung, z. B. Ergotherapie, Logopädie.

## **3.4 Nonverbale Skala**

### **Untertests:**

- Wiedererkennen von Gesichtern (4.0 - 4.11)
- Handbewegungen
- Dreiecke
- Bildhaftes Ergänzen
- Räumliches Gedächtnis
- Fotoserie

Bei vierjährigen Kindern umfasst diese Skala 3 Untertests, bei fünfjährigen 4 Untertests und bei sechsjährigen und älteren Kindern 5 Untertests. Es werden jeweils Anforderungen im ganzheitlichen Bereich und auch im einzelheitlichen Bereich abgeprüft.

### **1. Was wird geprüft:**

- Aufgaben lösen, die ohne Sprache demonstriert werden und rein motorisch beantwortet werden können.

### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Wahrnehmungsleistungen im visuellen Bereich.
- Motorische Leistungen vor allem der Hände.
- Mindestfähigkeiten im Bereich der nonverbalen Kommunikation.
- Aufmerksamkeit, Bereitschaft.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in dieser Skala:**

- Hörschaden.
- Visuelle Wahrnehmung genauer untersuchen.
- Motorische Leistungen ungenügend.
- Angst, Verweigerung von fremdgestellten Aufgaben.
- Autistische Verhaltensweisen.
- Verbesserung der Leistungen durch Einsatz von Sprache.

### **4. Hypothesen bei Stärken in dieser Skala:**

- Gute grundlegende, potentielle Begabungsvoraussetzungen.
- Sprachverständnisstörungen, geringer Wortschatz.
- Sprachliche Informationen können unter Umständen verwirren.

### **5. Variation der Durchführung dieser Skala:**

- Anweisungen ganz ohne Sprache geben, mit wenig Sprache aber intensiver nonverbaler Information und nur verbale Anweisungen geben.
- Mehrere Probeitems durchführen, um sicher zu sein, dass die Anweisung verstanden wurde.

### **6. Fördermaßnahmen:**

- Jede Art von Sprachförderung (Wortschatz, Strukturen, Ausdrucksfähigkeit).
- Abbau von Ängsten, Hemmungen beim Sprechen.

## **3.5 Fertigkeitenskala**

### **Untertests:**

- Wortschatz (2 - 4 Jahre)
- Gesichter und Orte
- Rechnen (ab 3.0 Jahre)
- Rätsel (ab 3.0 Jahre)
- Lesen Verstehen (ab 7.0 Jahre)

### **1. Was wird geprüft:**

Alle Fertigkeiten, die durch Förderung, Familie oder Schule an das Kind herangetragen wurden. Diese Skala ist stark kulturbedingt.

### **2. Welche Voraussetzungen sind notwendig:**

- Neben kognitiven Grundvoraussetzungen ist eine Aneignung unserer Kultur, insbesondere der Sprache notwendig.
- Interesse, Motivation.
- Anregendes Milieu, die Chance zu lernen, da alle Aufgaben nur nach vorausgehendem Lernen gelöst werden können.

### **3. Hypothesen bei Defiziten in dieser Skala:**

- Keine Förderung durch Familie, Vernachlässigung.
- Unregelmäßiger Schulbesuch oder sonstige Defizite in der Beschulung (z. B. zu schnelles Lerntempo, ungeeignete Methode).
- Geringe Motivation, Gleichgültigkeit, mangelndes Interesse.

### **4. Hypothesen bei Stärken in dieser Skala:**

- Gute vorausgehende Förderung (vorschulisch, schulisch).
- Anregendes Milieu.
- Interesse, Motivation.

### **5. Variation der Durchführung dieser Skala:**

- Verschiedene Hilfestellungen (z. B. Rätsel: Umschreiben lassen; Gesichter und Orte: Erzählen lassen; Rechnen: Klären von Begriffen "das Doppelte", Einsatz von Material, Fehlerkorrektur, ähnliche Aufgaben mit den gleichen Bildern; Lesen: Korrektur von Fehlern).

## **6. Fördermaßnahmen:**

Die Anforderungen an die Untertests sind zu unterschiedlich, um eine allgemeine Förderung festlegen zu können. Gespräch mit den Eltern, ev. Nachhilfe. Schule: Förderung ermöglichen, ev. Förderschule.

## 4. Feststellungen zu signifikanten Abweichungen der Skalen

Hinweis: Es sind hier ausschließlich Fälle zu berücksichtigen, bei denen der Unterschied statistisch signifikant ist, also mindestens 10 Punkte Unterschied beträgt.

### 4.1 SED < SGD

#### **Hinweise auf folgende Defizite:**

- Defizite der einzelheitlichen Informationsverarbeitung: Seriation => Untertest Fotoserie prüfen, sind hier auch deutliche Schwächen, so ist diese Hypothese anzunehmen.
- Probleme in der Merkfähigkeit => Untertest Räumliches Gedächtnis auch schwach so ist diese Hypothese wahrscheinlich.
- Konzentrationsprobleme: Durch Beobachtung prüfen, evtl. auch Leistungsabfall nach einigen Aufgaben.
- Raumlage klären: Untertest Dreiecke.

#### **Mögliche Auswirkungen auf folgende Bereiche:**

Schwächen im einzelheitlichen Denken und Verarbeiten können sich beim Erlernen des Lesens und Schreibens oder des Rechnens oder in allen Bereichen auswirken.

- Lesen: Probleme beim Merken von Buchstaben und beim Einhalten von Reihenfolgen. Manche Schüler haben Probleme im Lesen, verstehen aber den Inhalt trotz der Leseschwierigkeiten (hoher SGD-Wert).
- Schreibenlernen: Reihenfolgen einhalten, allgemein Probleme beim Rechtschreiben.
- Mathematik: Zählen vorwärts und vor allem rückwärts gelingt nur eingeschränkt. Probleme beim Finden von Nachbarzahlen. Subtraktions- und Divisionsaufgaben fallen deutlich schwerer.
- Probleme beim Erlernen grammatikalischer Strukturen (mündlich, schriftlich).
- Erlernen von Spielregeln.

### **Schwerpunkte der Förderung:**

- Förderung der Merkfähigkeit: Verbesserung des Arbeitsverhaltens, Abbau von Impulsivität. Merkspanne erweitern.
- Förderung von Seriation: Anfang - Mitte - Schluss. Zuerst Handlungsabläufe, dann bildhafte Darstellung, zuletzt auf symbolisch-begrifflicher Ebene (entspricht dem Vorgehen in Mathematik nach den Repräsentationsstufen nach Aebli):
- Konzentrationstraining.
- Begleitende Störfaktoren reduzieren: Ordnung schaffen, Strukturen anbahnen, Ruhe, Entspannung, Angstabbau.

## **4.2 SED > SGD**

### **Hinweise auf folgende Defizite:**

- Defizite im ganzheitlichen Denken:
- Schwächen beim räumlich-gestalthaften Erfassen von Gegenständen, Bildern und Symbolen
- Allgemeine Orientierung in der Welt.
- Allgemein schwache Grundbegabung

### **Mögliche Auswirkungen auf folgende Bereiche:**

- Mathematik: Fehlende Mengen- und Zahlvorstellung, kein Verständnis für Operationen und Zusammenhänge, Schwierigkeiten beim Verstehen von Textaufgaben, logisches und schlußfolgerndes Denken kann schwergefallen
- Lesen: Das Erlernen von Buchstaben, Wörtern und Zahlen ist erschwert, Sinnverstehendes Lesen ist gering,
- Schreiben: Abschreiben möglich, aber kein Verständnis, Probleme beim freien Aufschreiben von Texten
- Sachunterricht: Kein Verstehen von Zusammenhängen und Alltagssituationen. Schwierigkeiten beim Erfassen des Bedeutungsinhaltes von Bildern und Diagrammen
- Transferleistungen fallen meistens schwer.

### **Schwerpunkte der Förderung:**

- Umwelterfahrungen machen lassen
- Umweltzusammenhänge darstellen und erklären lassen.
- Vorgänge beschreiben und begründen lassen.
- Förderung der Sprache: Begriffe, Oberbegriffe, Gemeinsamkeiten ect.

- Förderung der visuellen Wahrnehmung (z. B. Achten auf Details, Bilder beschreiben, Puzzles zusammensetzen)
- Allgemeine Denkförderung z. B. Rätsel, Nonsensgeschichten und -bilder, Witze, Denk- und Strategiespiele, Zauberwürfel, Denksportaufgaben usw.
- Sachbücher mit Bildern (Was Kinder wissen wollen, Wie funktioniert das?)
- Schulung räumlich-bildhafter Wahrnehmung (z. B. Nikitin, Tangram, Puzzles).

## **4.3 FS < SIF**

### **Hinweise auf folgende Defizite:**

- Mangelnde frühe Förderung (geringe Umweltanregung).
- Mangelnde aktuelle (schulische, häusliche) Förderung.
- Der schulische Leistungsstand ist nicht altersentsprechend (z. B. überalterte Kinder, die in nicht altersentsprechenden Klassen sitzen und bestimmte schulische Inhalte noch nicht vermittelt bekamen. Kinder in DF-Klassen, die in Mathematik oder im Lesen noch nicht so weit sind wie in den entsprechenden Untertests gefordert wird. Kinder zur Einschulung, die bereits 7 Jahre alt sind, aber noch nicht Lesen können.).
- Geringe sprachliche Förderung (evtl. nichtdeutsche Muttersprache).
- Mangelndes Interesse für schulische Belange
- Antriebsschwäche und mangelnde Anstrengungsbereitschaft

### **Mögliche Auswirkungen auf folgende Bereiche:**

- Auswirkungen auf alle schulischen Leistungen.

### **Schwerpunkte der Förderung:**

- Förderung in Lesen, Schreiben, Rechnen (Förderunterricht, Nachhilfe).
- Förderung von Interesse, Motivation und Arbeitsverhalten unter Einbeziehung des Elternhauses (u.U. Nachmittagsbetreuung, Hort, Tagesstätte).
- Mehr Beschäftigung der Eltern mit dem Kind, Anregungen geben.

Prognose: Bei zeitig einsetzender Förderung eher günstig. Da die Fertigkeitenskala am besten zu beeinflussen ist, kann eine Verbesserung der Fertigkeiten möglich werden.

## **4.4 FS > SIF**

Hinweise: Man kann daraus schließen, dass das Kind in Bezug auf sein potentielles Leistungsvermögen sehr gut gefördert ist. Hohe Motivation, großer Fleiß.  
Es besteht u. U. die Gefahr der Überforderung

Prognose: Bei dieser Konstellation eher ungünstig. Das intellektuelle Potential ist wahrscheinlich bereits ausgeschöpft.

## **4.5 NV > SIF**

### **Hinweise auf folgende Defizite:**

- Sprachbehinderung: Mangelndes Sprachverständnis und / oder aktives Sprachvermögen
- Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache

### **Schwerpunkte der Förderung:**

- Sprachliche Förderung
- evtl. logopädische Betreuung
- Für Kinder mit nichtdeutscher Muttersprache: Intensivkurs Deutsch

## **4.6 NV < SIF**

- Sprache wird als unterstützender Faktor bei intellektuellen Leistungen verwendet.
- Visuelle Wahrnehmungsprobleme abklären.
- Verdacht auf Hirnschäden, neurologische Auffälligkeiten.

### Wichtig:

Es gibt Schwierigkeiten (z. B. bedingt durch Hirnfunktionsstörungen, Läsionen im Gehirn, Traumata während der Schwangerschaft - prä- peri- postnatal), die auch durch beste Förderung und durch Kompensation (Ansatz: Von den Stärken ausgehen) nicht behoben werden können. Für diese Kinder sollte frühzeitig die Förderschule vorgeschlagen werden. Aber auch dort trifft man auch Grenzen der Förderung.

## 5. Feststellungen zu leistungsfördernden und leistungshemmenden Aspekten

Die Auswertung der K-ABC erfolgt in mehreren Schritten. Zuerst erfolgt die statistische Auswertung. Diese wurde in den vorhergehenden Kapiteln vorgestellt. Die statistische Stufe untersucht Skalen, Vergleich der Skalen hinsichtlich signifikanter Unterschiede und Stärken und Schwächen auf der Ebene der Untertests.

Der nächste Schritt erfordert mehr Erfahrung und Einbeziehung von anderen Informationen. Nicht mehr rein formal können leistungsfördernde und leistungshemmende Aspekte verwendet werden. Die übergreifenden Faktoren sollen eher im Sinne von Hypothesen verwendet werden. Die 35 leistungsfördernden oder leistungshemmenden Faktoren müssen mit anderen Informationen wie Beobachtungen, Informationen aus der Anamnese oder sonstigen Informationen abgeglichen werden. Dann erst können diese Faktoren als Ansatzpunkte zur Förderung verwendet werden.

Die leistungsfördernden und leistungshemmenden Faktoren können nur mit dem Computerauswertungsprogramm festgestellt werden.

### 5.1 Fähigkeiten, die von mindestens zwei Untertests der Skala intellektueller Fähigkeiten gemessen werden

#### Analysieren durch Zergliedern

Untertests:

- Dreiecke
- Bildhaftes Ergänzen
- Fotoserie

Ähnliche Fähigkeiten: (je zwei Fähigkeiten identisch)

- Fluid ability, Beachtung von (visuellen Details)
- Organisation der Wahrnehmung
- Räumliche Fähigkeiten.

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilität beim Problemlösen</li> <li>• Fähigkeit zu gründlicher Analyse einer visuell gegebenen Vorlage</li> <li>• Verständnis für die Beziehungen und Synthese von Einzelaspekten</li> <li>• Logisches Denken</li> <li>• Räumliche Fähigkeiten</li> <li>• Wiedergabe einer Vorlage</li> <li>• Visuell-motorische Fähigkeiten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Schwäche in der Denkfähigkeit</li> <li>• Visuelle Wahrnehmungsprobleme, vor allem Raumlage</li> <li>• Probleme im Arbeitsverhalten (impulsive Arbeitsweise)</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Muster fortsetzen, nachbauen durch Handlung
- Zahlenreihen fortsetzen
- je nach Alter: Orientierung im Raum (z. B. Gehen nach Anweisung), auf Papier (Schiffe versenken, Strichdiktate auf Karopapier)
- Räumliche Begriffe einüben (handelnd oder bildhaft, oben - unten, neben - zwischen ect)
- Zur Hälfte vorgegebene Zeichnungen ergänzen
- Arbeit mit Punktebildern
- Nikitin-Material
- Puzzles

## Beachten von (visuellen) Details

- Untertests: • Zauberfenster • Wiedererkennen von Gesichtern •  
 Gestaltschließen
- Bildhaftes Ergänzen
  - Fotoserie

Ähnliche Fähigkeiten: • Räumliche Fähigkeiten

- Visuelle Organisation der Wahrnehmung ohne wesentliche motorische Aktivität

|                              | <b>leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuelle Aufmerksamkeit gegenüber Details</li> <li>• Gute Konzentration</li> <li>• Räumliche Wahrnehmungsfähigkeit</li> <li>• Flexibilität im Denken</li> <li>• Fähigkeit zum logischen Denken</li> <li>• Fähigkeit trotz Unsicherheit zu antworten</li> <li>• Aufgeschlossenheit der Umwelt gegenüber</li> <li>• Verständnis der Beziehung vom Teil zum Ganzen und Synthesefähigkeit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsivität</li> <li>• Ablenkbarkeit</li> <li>• Ängstlichkeit</li> <li>• Mangelnde Sehfähigkeit</li> <li>• Probleme in der räumlichen Wahrnehmung</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Förderung der Konzentration (Aufgabenstellung visuell)
- Suchaufgaben in Bildern, unfertige Bilder ergänzen
- Suchaufgaben mit Veränderung der Größe oder der Raumlage (z. B. aus dem SON 7 – 18, neu)
- Ähnliche Übungen mit Symbolen (Zahlen, Buchstaben)
- Beschreiben von Abbildungen bzw. Finden von Details die verbal vorgegeben werden
- Reihenfolgen erkennen und fortsetzen

## "Fluid Ability"

Das Konzept der Einteilung der Intelligenz in einen fluiden, flüssigen Anteil und in einen kristallinen oder kristallisierten Teil geht auf Cattell (1935) zurück. Der fluide Anteil ist stark physiologisch bedingt und von der aktuellen Lernbiographie unabhängig. Cattell bezeichnet dies sogar als "neural" bedingt. <sup>5</sup>

Dieses schon ältere Konzept ist heute weiterhin aktuell. John Horn, neben Sternberg R. und Gardner H. der bekannteste Intelligenzforscher der neuesten Zeit in den USA erkennt die Zweiteilung der Intelligenz neben weiteren Faktoren ("numerous specific factors") als gegeben. "Fluid intelligence represents one`s ability to reason and solve problems in novel or unfamiliar situations." <sup>6</sup>

### Untertests:

- Wiedererkennen von Gesichtern
- Handbewegungen
- Zahlennachsprechen
- Dreiecke
- Wortreihe
- Bildhaftes Ergänzen
- Räumliches Gedächtnis

---

<sup>5</sup>In: Meili R., 1978, 61.

<sup>6</sup>In: Yekovich F., 1984, 3.

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Organisation der Wahrnehmung
- Reproduktion eines Modells
- Räumliche Fähigkeiten

|                       | leistungsfördernd   | leistungshemmend  |
|-----------------------|---|---|
| Leistungen / Defizite | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Informationsverarbeitung auf verschiedenen Bereichen (auditiv, visuell, motorisch und intermodal).</li> <li>• Gute Auffassungsgabe.</li> <li>• Fähigkeit zum Erwerb neuer Schemata und Strukturen ohne Vorkenntnisse.</li> <li>• Schnelligkeit der Informationsaufnahme.</li> <li>• Logisches, schlussfolgerndes Denken.</li> <li>• Gute Basisvoraussetzungen der Intelligenz.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwaches logisches Denken. Denken nur bei vertrauten Strukturen möglich.<sup>7</sup></li> <li>• Gute Förderung (frühe Förderung, außerschulisch oder schulisch). Wenn dies ein leistungshemmender Faktor ist, muss komplementär dazu die Fertigkeitenskala (crystalized ability) besonders hoch sein.</li> <li>• Gutes Umweltwissen, Kulturwissen.</li> </ul> |

### Möglichkeiten der Förderung

**Allgemein:** Geringe spezifische Fördermöglichkeit, da von der Theorie der fluiden Intelligenz dieser Teil von konkreter Förderung relativ unabhängig ist.

- Denktraining nach Klauer (Analogien, Zusammenhänge, Folgen).
- Merkhilfen und zur Verbesserung von Gedächtnisleistungen.
- Verbesserung der Arbeitsstrategien beim Problemlösen.
- Arbeit mit Netzwerken, hierarchischer Organisation von Strukturen (z. B. mindmap).

<sup>7</sup>Wendt D., 1992, 414.

## Organisation der Wahrnehmung

### Untertests:

- Handbewegungen
- Gestalterschließen
- Dreiecke
- Bildhaftes Ergänzen
- Räumliches Gedächtnis
- Fotoserie

Es sind bei dieser Fähigkeit alle Aufgaben betroffen, die visuelle Wahrnehmung prüfen.

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Räumliche Fähigkeiten (identisch bis auf Zauberfenster - für 2 - 4 Jährige)
- Fluid Ability

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kann Bewegungsmuster nachmachen.</li> <li>• Kann abstrakte Teile zu Ganzen ergänzen.</li> <li>• Kann Richtungen erkennen und einhalten (Lesen, Schreiben, Rechnen).</li> <li>• Kann sich leichter Buchstaben und Zahlen von den Formen her merken.</li> <li>• Erleichterung des Erlernen von mathematischen Operationen, Grundlage sind pränumerische Leistungen, die viel mit räumlichen Beziehungen zu tun haben).</li> <li>• Komplexe und abstrakte Vorgaben möglich.</li> <li>• Gute Raumlage</li> <li>• Figur-Grund-Wahrnehmung intakt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme bei der Erfassung von Raumlage-Beziehungen.</li> <li>• Bildung von Konzepten und Strukturen erschwert (deshalb die Nähe zum Faktor Fluid Ability).</li> <li>• Schulisches Lernen durch das Fehlen von Grundlagen erschwert.</li> <li>• Probleme bei komplexen Aufgaben.</li> <li>• Zusammenhänge und Folgen schwer nachvollziehbar.</li> <li>• Visuelle Wahrnehmung beeinträchtigt (Raumlage, Figur-Grund).</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilfe durch Farben.</li> <li>• Verwenden von Zeichen und Symbolen.</li> <li>• Orientierungshilfen auf Tafel, in Heft oder Buch.</li> <li>• Unterstützung durch Bewegung.</li> <li>• Entwickeln des Körperschemas.</li> <li>• Raumlage-Beziehungen zuerst handelnd erarbeiten, dann bildlich darstellen und erst zum Schluss versprachlichen.</li> <li>• Einfache Tafelbilder oder Arbeitsblätter, klar strukturiert.</li> </ul> |

## Reproduktion eines Modells

### Untertests:

- Handbewegungen
- Zahlennachsprechen
- Dreiecke
- Räumliches Gedächtnis

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Organisation der Wahrnehmung
- Räumliche Fähigkeiten
- Entwickeln von Strategien
- Fluid Ability
- Kurzzeitgedächtnis

|                              | <b>leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|---|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutes Kurzzeitgedächtnis (auditiv, visuell, handelnd)</li> <li>• Visuell-motorische Koordination.</li> <li>• Konzentration gut.</li> <li>• Erkennen von Strukturen oder Rhythmen.</li> <li>• Räumliche Fähigkeiten.</li> <li>• Feinmotorische Fähigkeiten (taktil-kinästhetisch).</li> </ul> | <p>Grundsätzlich ist zu klären, ob die Probleme mehr in der Merkfähigkeit liegen, oder im Bereich der Wiedergabe (Arbeitsverhalten) oder am fehlenden Erkennen von Strukturen oder Strategien.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme im Kurzzeitgedächtnis.</li> <li>• Visuelle, auditive, motorische Probleme =&gt; klären.</li> <li>• Konzentrationsprobleme.</li> <li>• Geringe Fähigkeit Strukturen oder Rhythmen zu erkennen.</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Puzzle, Steckbrett, Nikitin-Material: Muster erkennen und nachbauen.
- Förderung der Merkfähigkeit durch Verbesserung von Strategien (Reihen bilden, Rhythmus, Strukturen benennen).
- Steigerung der Konzentration und Aufmerksamkeit. Merkspanne erweitern (z. B. Koffer packen).
- Verbesserung der Feinmotorik.
- Sprachliche Förderung, Verwenden von genauen Begriffen (oben -unten ect.).
- Förderung der Raumlage, Punktebilder, Untertests CFT1 (Ähnlichkeiten).
- Abbau von Ängstlichkeit.
- Konzept- und Strategiebildung.

## Kurzzeitgedächtnis (auditorisch)

### Untertests:

- Zahlennachsprechen
- Wortreihe

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Fluid Ability
- Aufmerksamkeit / Ablenkbarkeit
- Ängstlichkeit

|                              | <b>Leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutes Gedächtnis für auditive Reize und Reihenfolgen.</li> <li>• Schnelligkeit der Informationsverarbeitung.</li> <li>• Gute sensorische Integration von Hören - Sprechen und Hören - Zeigen (Feinmotorik).</li> <li>• Gutes Sprachverständnis (klären).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Merkfähigkeit für auditive Reize.</li> <li>• Langsames Arbeitstempo.</li> <li>• Mündliches Rechnen erschwert (z. B. Einmaleins).</li> <li>• Graphem-Phonem Korrespondenz erschwert.</li> <li>• Schreiben nach Diktat erschwert.</li> <li>• Verzögerte Sprachentwicklung (phonologische Dyslalie, reduzierter Wortschatz, Probleme bei der Anwendung grammatikalischer Regeln)</li> <li>• Probleme beim Arbeiten unter Druck.</li> <li>• Mangelndes Sprachvermögen beim Verständnis der Arbeitsaufträge (klären).</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

Grundsätzlich sind Gedächtnisvorgänge wenig beeinflussbar. Beeinflussbar sind das Arbeitsverhalten und die Motivation.

- Übungen aus Konzentrationstrainings oder Trainings zur Verbesserung der Aufmerksamkeit (z. B. Petermann, Schlotzke, Wagner).
- Verbesserung der Hörverarbeitung (mehrteilige Anweisungen einüben). Z. B. kurze prägnante Arbeitsanweisungen geben, dann erweitern.
- Visuelle Hilfen geben.
- Fingeralphabet beim Lesen und Schreiben, Lautzeichen.
- Rhythmisierung beim Lernen, Melodien, Liedtexte.
- Viele Wiederholungen.
- Viele kurze Lerneinheiten.

## Kurzzeitgedächtnis (visuell)

### Untertests:

- Zauberfenster • Wiedererkennen von Gesichtern
- Handbewegungen
- Räumliches Gedächtnis

Bei Kindern über 4 Jahren besteht dieser Faktor nur aus zwei Untertests (Handbewegungen, Räumliches Gedächtnis).

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Organisation der Wahrnehmung (visuell)
- Räumliche Fähigkeiten
- Fluid Ability
- Reproduktion eines Modells
- Entwickeln von Strategien
- Ängstlichkeit
- Ablenkbarkeit
- Konzentration

|                              | <b>Leistungsfördernd</b>  | <b>Leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|---|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Merkfähigkeit für visuelle Reize=&gt; Anzahl=&gt; Einzelheiten=&gt; Anordnung=&gt; Reihenfolge</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwäche in der Merkfähigkeit visueller Reize<br/>=&gt; Anzahl<br/>=&gt; Einzelheiten<br/>=&gt; Anordnung<br/>=&gt; Reihenfolge</li> <li>• Schwäche der visuellen Reizaufnahme (klären).</li> <li>• Erschwernis des Übergangs der Reizaufnahme in das Langzeitgedächtnis.</li> <li>• Probleme beim Lesen und Schreiben (Buchstaben und Wortbilder werden nicht behalten), Erfassen von Texten erschwert.</li> <li>• Klären ob Probleme im Arbeitsverhalten vorliegen, z. B. Konzentration, Ängstlichkeit.</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Unterstützung durch den auditiven Kanal (wenn möglich).
- Zu den Aufgaben sprechen lassen.
- Unterstützung durch Hören und Bewegung (Ansprechen vieler Sinne).
- Einfache visuelle Vorgaben, z. B. kein unübersichtliches Bild in Mathematik.
- Verwendung von wenigen aber prägnanten Farben.
- Spiele zur visuellen Merkfähigkeit (z. B. Kim-Spiele, Veränderungen einer Vorgabe: Konkrete Dinge auf einem Haufen, später mit Bildern), Memory (zuerst mit weniger Paaren).

## Räumliche Fähigkeiten

Untertests:• Zauberfenster• Handbewegungen• Gestalterschließen

- Dreiecke
- Bildhaftes Ergänzen
- Räumliches Gedächtnis
- Fotoserie

Ähnliche Fähigkeiten:

- Organisation der Wahrnehmung (visuell): Identisch bis auf Zauberfenster, also für Kinder ab 4 Jahre völlig gleicher Faktor.
- Fluid Ability
- Entwickeln von Strategien

|                              | <b>Leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kann Bewegungsmuster nachmachen.</li> <li>• Kann abstrakte Teile zu Ganzen ergänzen.</li> <li>• Kann Richtungen erkennen und einhalten (Lesen, Schreiben, Rechnen).</li> <li>• Kann sich leichter Buchstaben und Zahlen von den Formen her merken.</li> <li>• Erleichterung des Erlernen von mathematischen Operationen Grundlage sind pränumerische Leistungen, die viel mit räumlichen Beziehungen zu tun haben).</li> <li>• Komplexe und abstrakte Vorgaben möglich.</li> <li>• Gute Raumlage</li> <li>• Figur-Grund-Wahrnehmung intakt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme bei der Erfassung von Raumlage-Beziehungen.</li> <li>• Bildung von Konzepten und Strukturen erschwert (deshalb die Nähe zum Faktor Fluid Ability).</li> <li>• Schulisches Lernen durch das Fehlen von Grundlagen erschwert.</li> <li>• Probleme bei komplexen Aufgaben.</li> <li>• Zusammenhänge und Folgen schwer nachvollziehbar.</li> <li>• Visuelle Wahrnehmung beeinträchtigt (Raumlage, Figur-Grund).</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilfe durch Farben.</li> <li>• Verwenden von Zeichen und Symbolen.</li> <li>• Orientierungshilfen auf Tafel, in Heft oder Buch.</li> <li>• Unterstützung durch Bewegung.</li> <li>• Entwickeln des Körperschemas.</li> <li>• Raumlage-Beziehungen zuerst handelnd erarbeiten, dann bildlich darstellen und erst zum Schluss versprachlichen.</li> <li>• Einfache Tafelbilder oder Arbeitsblätter, klar strukturiert.</li> </ul> |

## Visuell-motorische Koordination

### Untertests:

- Handbewegungen • Dreiecke

Bei diesem Faktor sind die Untertests betroffen, bei denen etwas nachgemacht oder nachgelegt werden soll. Dabei ist die visuo-motorische Koordination maßgebend.

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Organisation der Wahrnehmung
- Reproduktion eines Modells
- Fluid Ability
- Räumliche Fähigkeiten

|                              | <b>leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrnehmung von Raumlage</li> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung von Strategien</li> <li>• Kurzzeitgedächtnis gut</li> <li>• Konzentrationsfähigkeit gut</li> <li>• Frustrationstoleranz</li> <li>• Durchhaltevermögen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme in der Raumlage</li> <li>• Geringe Lernfähigkeit</li> <li>• Ableitung von Strategien und Erkennen von Konzepten schlecht</li> <li>• Konzentration und Ausdauer schlecht</li> <li>• Geringe Frustrationstoleranz</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Puzzles, Steckbretter
- Mit Bausteinen spielen, Lego ect., Muster und Vorlagen nachbauen
- Muster und Formen nachzeichnen
- Raumlage-Begriffe zuordnen, erfahren, vergleichen, nachmachen
- Nachmachen von Rhythmen
- Hand- und Fingerbeweglichkeit durch Fingerspiele schulen

## Visuelle Organisation ohne wesentliche motorische Aktivität

- Untertests: • Wiedererkennen von Gesichtern • Gestalterschließen
- Bildhaftes Ergänzen
  - Räumliches Gedächtnis
  - Fotoserie

Bei diesem Faktor sind die Untertests betroffen, die die visuelle Wahrnehmung prüfen, ohne dass bei der Lösung der Aufgaben wesentliche motorische Anforderungen gestellt werden.

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Räumliche Fähigkeiten
- Organisation der Wahrnehmung
- Fluid Ability
- Entwickeln von Strategien

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Figur-Grund-Wahrnehmung</li> <li>• Raumlage, räumliche Wahrnehmung</li> <li>• Wahrnehmung von Details</li> <li>• Unterscheidung wesentlicher / unwesentlicher Teile</li> <li>• Merkfähigkeit</li> <li>• Erkennen von Zusammenhängen</li> <li>• Schlussfolgerndes Denken, Entwickeln von Strategien</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme in der visuellen Wahrnehmung</li> <li>• Allgemeine Schwäche im Denkvermögen, besonders im nonverbalen Bereich, bzw. fluid Ability</li> <li>• Probleme im Arbeitsverhalten: Impulsivität, geringe Konzentration, Merkfähigkeit, Durchhaltevermögen</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Konzentrationsförderung, Abbau von Impulsivität durch Verbalisierung
- Förderung der visuellen Wahrnehmung (klar gegliederte Bilder, wenig Details)
- Orientierungsübungen (z. B. Suchbilder)
- Förderung der Strategiebildung (z. B. Klauers Denktraining)

## 5.2 Fähigkeiten, die von mindestens zwei Untertests der Fertigkeitenskala gemessen werden

### Angewandte (schulbezogene) Fertigkeiten

#### Untertests:

- Lesen / Verstehen • Rechnen

#### Ähnliche Fähigkeiten:

- Crystallized Ability

|                       | leistungsfördernd   | leistungshemmend  |
|-----------------------|---|---|
| Leistungen / Defizite | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handzeichen beim Lesen und Schreiben</li> <li>• Handelndes Lernen, z. B. Mathematik ZR 10 / 20.</li> <li>• Langsames individuelles Arbeitstempo.</li> <li>• Basale Übungen zu Raumlage, Seriation, Vorstellungsvermögen ect.</li> <li>• Anwenden von Rechenstrategien (z. B. Zerlegen, Ergänzen).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu hohes Tempo beim Lesenlernen.</li> <li>• Mangelnde Vorstellung im Zahlenraum bis 10 bzw. 20.</li> <li>• Mangelnde Rechenfertigkeit, Automatisierung.</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Genaue Feststellung der Defizite.
- Lesenlernen durch Schreiben.
- Computerprogramme.
- Arbeit an den Lernvoraussetzungen.
- Förderunterricht
- Außerschulische Förderung.

## "Crystalized Ability"

### Untertests:

- Wortschatz
- Gesichter und Orte
- Rechnen
- Rätsel
- Lesen / Verstehen

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Faktenwissen (angeeignetes Wissen)
- Angewandte (schulbezogene) Fertigkeiten
- Bildung verbaler Konzepte

**Dieser Faktor ist identisch mit der Fertigkeitenskala.** Nach dem Intelligenzkonzept von Cattell ist der kristalline Anteil der Intelligenz alles, was durch Lernen, durch Umwelt, Schule, im weitesten Sinne durch Kultur an das Kind herangetragen wurde. Montada spricht von "Intelligenz als Kulturwissen".<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Montada L., 1995, 68.

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frühförderung, vorschulische Förderung</li> <li>• Besondere oder zusätzliche schulische Förderung</li> <li>• Frühe sprachliche Förderung, Anregungen in der Familie</li> <li>• Gute Merkfähigkeit</li> <li>• Sprachverständnis</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine oder unzureichende vorschulische und schulische Förderung</li> <li>• Geringes Langzeitgedächtnis</li> <li>• Niedriges Sprachniveau</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Allgemeine Förderung durch Familie, Schule, Therapie
- Sprachförderung
- Erlernen des Lesens
- Förderung in Mathematik

### **Faktenwissen (angeeignetes Wissen)**

Untertests:

- Wortschatz • Gesichter und Orte • Rätsel

Ähnliche Fähigkeiten: • Crystallized Ability

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Umweltbedingungen.</li> <li>• Viele sprachliche Anregungen.</li> <li>• Gute Merkfähigkeit.</li> <li>• Interesse und Aufgeschlossenheit.</li> <li>• Vorschulische Förderung.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenig Anregungen. Geringe vorschulische Förderung.</li> <li>• Geringes Interesse an der Umwelt.</li> <li>• Unzureichende Merkfähigkeit.</li> <li>• Geringes sprachliches Ausdrucksvermögen, Sprachverständnis, wenig Begriffe.</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine sprachliche Förderung.</li> <li>• Anregungen durch Bücher, Bilderbücher.</li> <li>• Situationen und Vorgänge erklären lassen, selbst Rätsel stellen.</li> <li>• Steigerung der Merkfähigkeit, z. B. Trainingsprogramm, mind-map, Begriffe-Baum.</li> </ul> |

## **Bildung verbaler Konzepte**

Untertests:

- Wortschatz
- Rätsel
- Lesen und Verstehen

Ähnliche Fähigkeiten:

- Crystallized Ability
- Wortschatz

|                              | <b>leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Umweltbedingungen mit guter sprachlicher Förderung.</li> <li>• Interesse und Aufgeschlossenheit der Umwelt gegenüber.</li> <li>• Merkfähigkeit, sowohl Langzeitgedächtnis (Rätsel) und Kurzzeitgedächtnis (Lesen Verstehen).</li> <li>• Sprachlicher Ausdruck und sprachliche Kompetenz (Sprachstrukturen) und Sprachverständnis. Verständnis von Begriffen – Oberbegriffe.</li> <li>• Konzentrationsfähigkeit, Aufmerksamkeitsspanne.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachbehinderung ( z. B. Dyslalie).</li> <li>• Wenig sprachliche Förderung. schlechte Umweltbedingungen.</li> <li>• Geringes Interesse an der Umwelt.</li> <li>• Geringes Kurz- und Langzeitgedächtnis.</li> <li>• Geringes sprachliches Ausdrucksvermögen, Sprachverständnisprobleme.</li> <li>• Wenig Begriffe, keine abstrakten Begriffe.</li> <li>• Impulsivität, Probleme im Arbeitsverhalten.</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemein: Sprachliche Förderung (Wortschatzerweiterung, Dysgrammatismustherapie, Erzählen zu Bildern und Vorgängen etc.).</li> <li>• Deutliche und verlangsamte Lehrersprache.</li> </ul> |

## Wortschatz

### Untertests:

- Wortschatz
- Rätsel

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Crystallized Ability
- Faktenwissen
- Bildung verbaler Konzepte

|                              | Leistungsfördernd   | leistungshemmend  |
|------------------------------|---|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemein: Hohes Sprachniveau.</li> <li>• Gute häusliche Förderung. Anregungen</li> <li>• Großes Umweltwissen, viele Begriffe.</li> <li>• Großes Sprachverständnis.</li> <li>• Gute Aussprache.</li> <li>• Merkfähigkeit für Sprache.</li> <li>• Intermodale Leistungsfähigkeit (Hören, Verstehen und antworten).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyslalie. Hör- und Ausspracheprobleme. Phonematische Differenzierungsschwäche.</li> <li>• Geringes Umweltwissen, wenig Anregungen.</li> <li>• Mangelndes Sprachverständnis.</li> <li>• Geringe Merkfähigkeit für Sprache.</li> <li>• Allgemein niedrige Begabung.</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Wortschatzerweiterung: Zuerst handelnd, dann bildhaft und dann erst symbolisch (Lesen).
- Anregungen aus der Umwelt.
- Bilderbücher, Sachbücher für Kinder (z. B. "Wie funktioniert ...?").
- Wortfelder, Wortfamilien.

## 5.3 Aspekte der Leistungen, die von mindestens zwei Untertests des Gesamtverfahrens gemessen werden

### Unterscheidung wesentlicher von unwesentlichen Details

#### Untertests:

- Zauberfenster
- Wiedererkennen von Gesichtern
- Bildhaftes Ergänzen
- Fotoserie
- Rätsel

#### Ähnliche Fähigkeiten:

- Impulsivität
- Schlussfolgerndes Denken
- Visuelle Wahrnehmung bedeutungshaltiger Reize
- Ablenkbarkeit / Aufmerksamkeitsspanne
- Konzentration
- Entwickeln von Strategien

|                       | leistungsfördernd  | leistungshemmend   |
|-----------------------|--|--|
| Leistungen / Defizite | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Denkfähigkeit gut</li> <li>• Logisches Denkvermögen vorhanden</li> <li>• Beherrschung von Strategien</li> <li>• Reflexive Arbeitsweise</li> <li>• Gute visuelle und auditive Aufmerksamkeit</li> <li>• Gute Konzentration</li> <li>• Analytische Fähigkeiten</li> <li>• Umwelterfahrungen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwache Begabung im Bereich des Denkens</li> <li>• Logisches Denkvermögen schwach</li> <li>• Impulsive Arbeitsweise</li> <li>• Geringe Konzentration</li> <li>• Mangelndes Umweltwissen</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Genau beobachten (Frage ob mehr Probleme in der allgemeinen Leistungsfähigkeit vorliegen oder mehr Probleme im Arbeitsverhalten)
- Genau zuhören => Sprachverständnis schulen, Wortschatz erweitern
- Schlussfolgerndes Denken üben (z. B. Klauer Denktraining, Bilder, Rätsel)
- Vorgänge verbalisieren, Reihenfolge beachten, ev. begründen lassen.
- Strategien entwickeln, z. B. zeitlich (zuerst - dann - zuletzt), nach der Logik (Bildergeschichten).
- Reihenfolgen bewusst einüben: Optisch, akustisch, ev. durch Handlungen unterstützen.
- Ähnliche Aufgaben au Untertests anderer Tests: Substitutionsaufgaben CFT1, KFT 1-3, HAWIK-R, AID

## Frühe Sprachentwicklung

### Untertests:

- Zauberfenster
- Gestalterschließen
- Wortreihe
- Wortschatz
- Rätsel

Bei allen Untertests sollen Begriffe genannt werden, bzw. bei der Nennung von Begriffen reagiert werden.

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Langzeitgedächtnis
- Sprachlicher Ausdruck
- Aufmerksamkeit

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• guter Wortschatz</li> <li>• hohes Sprachniveau</li> <li>• gutes Sprachverständnis</li> <li>• Gute Aussprache</li> <li>• Sprechfreude</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringer Wortschatz</li> <li>• geringes Sprachniveau</li> <li>• niedriges Sprachverständnis</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Allg.: Erweiterung des Wortschatzes durch Bilder
- Bildergeschichten erzählen lassen
- Spiel: "Ich sehe etwas, was du nicht siehst."
- Förderung durch Lieder, Gedichte, Rollenspiele, Geschichten.

### **Langzeitgedächtnis**

#### Untertests:

- Zauberfenster • Gestalterschließen • Wortschatz
- Gesichter und Orte
- Rechnen
- Rätsel
- Lesen / Verstehen

#### Ähnliche Fähigkeiten:

- Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber

|                              | <b>leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiches Umwelt-, Erfahrungs- und Allgemeinwissen.</li> <li>• Gute sprachliche Fähigkeiten.</li> <li>• Kulturelle Chancen im Elternhaus =&gt; gute Förderung.</li> <li>• Interesse, Motivation, Aufgeschlossenheit der Umwelt gegenüber.</li> <li>• Konzentration, Aufmerksamkeit.</li> <li>• Strukturen erkennen und verstehen.</li> <li>• Faktoren in Beziehung setzen können, Zusammenhänge erkennen.</li> <li>• Hirnorganische Voraussetzungen für Lernen sind vorhanden</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringes Alltags- und Umweltwissen.</li> <li>• Sprachliche Defizite.</li> <li>• Wenig anregendes Milieu, geringe Förderung.</li> <li>• Wortfindeschwäche (klären).</li> <li>• Geringe Motivation, Neugier, Gleichgültigkeit, Frustration, Entmutigung.</li> <li>• Verdacht auf hirnorganische Auffälligkeiten.</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Frühzeitige vorschulische Förderung in allen Bereichen (taktil-kinästhetisch, visuell, auditiv, motorisch, sprachlich, kognitiv).
- Förderung von Interesse und Motivation. Ermutigung, Vermeidung von Frustration und Misserfolg.
- Verbesserung der Aufmerksamkeit und Konzentration.
- Häufige Wiederholungen.
- Merkhilfen (z. B. Mindmap, viele Sinne ansprechen, Karteikarten).

## Gewandtheit im Umgang mit Zahlen

### Untertests:

- Zahlennachsprechen
- Rechnen

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Ängstlichkeit
- Aufmerksamkeitsspanne / Ablenkbarkeit

|                              | leistungsfördernd  | leistungshemmend   |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute mathematischen Fertigkeiten</li> <li>• Zahlenverständnis</li> <li>• Fehlen von Ängstlichkeit</li> <li>• Gute Konzentrationsfähigkeit</li> <li>• Gute auditives Kurzzeitgedächtnis</li> <li>• Hohes Selbstwert in Mathematik</li> <li>• Gute Förderung in Mathematik</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Förderung in Mathematik</li> <li>• Fehlende Voraussetzungen, z. B. Zahlbegriff</li> <li>• Probleme in der Konzentration, Selbstwert, Langzeitgedächtnis ect. (Bereiche, die mit Mathematik vordergründig wenig zu tun haben)</li> </ul> |

### Möglichkeiten der Förderung

- Schaffen der basalen und pränumerischen Voraussetzungen für das Rechnen
- Sicherung des Zahlbegriffs
- Arbeit mit Material (möglichst wenig Materialien, die aber immer wieder einsetzen); erst wenn die konkrete Phase gesichert ist, dann Arbeit mit Zahlen (symbolische Phase)
- Förderung des Arbeitsverhaltens (Konzentration, Gedächtnis)
- Abbau von Ängstlichkeit und Frustrationen gegenüber Zahlen und Mathematik, Erfolgserlebnisse ermöglichen, Selbstwert steigern, insbesondere das Selbstkonzept in Mathematik
- Entwickeln von Vorstellung und Strategien

## Verständnis der Beziehung Teil / Ganzes (Synthese)

### Untertests:

- Zauberfenster
- Gestaltschließen
- Dreiecke
- Fotoserie
- Rätsel

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Sprachlicher Ausdruck
- Unterscheidung wesentliches / unwesentliches
- Langzeitgedächtnis

Bei diesem leistungshemmenden oder leistungsfördernden Faktor werden entweder Teile eines Ganzen dargeboten (teilweise nacheinander

|                              | <b>leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuelle und auditive Differenzierung</li> <li>• Gute serielle Leistungsfähigkeit (Aufgaben teilweise nacheinander angeboten)</li> <li>• Konzentration, Aufmerksamkeitsspanne</li> <li>• Fähigkeit zur Analyse und Synthese, genaues Vergleichen möglich</li> <li>• Räumliches Vorstellungsvermögen</li> <li>• Kurzzeitgedächtnis</li> <li>• Flexibilität im Denken, logisches Denken</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwäche in der auditiven und visuellen Differenzierungsfähigkeit und in der räumlichen Wahrnehmung</li> <li>• Gestörte Serialität</li> <li>• Impulsivität, Probleme im Arbeitsverhalten und in der Aufmerksamkeit</li> <li>• Kurzzeitgedächtnis schwach</li> <li>• Unsicherheit, Ängstlichkeit</li> <li>• Perseveration</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Puzzles: Verschiedene Vorgaben, ev. mit vorhergehender Ansicht des Ganzen, mit ständiger Vergleichsmöglichkeit.
- Bausteine, Lego etc.
- Halbe Zeichnungen ergänzen.
- Sätze oder Lesestücke zerschneiden und zusammensetzen, ev. mit Hilfen.
- Bildergeschichten.

## Schlußfolgerndes Denken

### Untertests:

- Dreiecke
- Bildhaftes Ergänzen
- Fotoserie
- Rechnen
- Rätsel

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Verständnis Beziehung Teil / Ganzes
- Unterscheidung wesentlicher von unwesentlichen Details
- Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber
- Entwickeln von Strategien

|                              | <b>leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|---|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe allgemeine Begabung.</li> <li>• Erkennen von Zusammenhängen und Gemeinsamkeiten.</li> <li>• Fähigkeit zur Abstraktion.</li> <li>• Transferleistungen.</li> <li>• Fähigkeit zu induktiven Denken: Analogien, Klassifikationen, Matrizen.</li> <li>• Gutes Arbeitsverhalten.</li> <li>• Gutes Sprachverständnis.</li> <li>• Gutes Umweltwissen (Es gibt kein "reines" Denken).</li> <li>• Gute visuomotorische Leistungen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemein schwache Begabung.</li> <li>• Probleme in der Strukturierung von visuellen Vorgaben (Gemeinsamkeiten, Analogien, Klassifikationen, Matrizen).</li> <li>• Geringes Sprachniveau und Sprachverständnis.</li> <li>• Geringes Umweltwissen.</li> <li>• Probleme im Arbeitsverhalten.</li> <li>• Probleme in der Visuomotorik.</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

Grundsätzlich ist nach der klassischen Entwicklungspsychologie dieser Bereich recht stabil. Eine Förderung ist zwar möglich, aber in engen Grenzen.

- Arbeit mit Materialien (Lego Tangram).
- Konkrete Anschauung, bildhafte Darstellungen, Zeichnungen, Skizzen, Abstraktionen
- Abläufe handelnd erfahren, bildhaft darstellen und verbal nachvollziehen.
- Sprachförderung allgemein, Begriffe erweitern etc.
- Geschichten weitererzählen, Sinnwidrigkeiten erkennen.
- Klauers Denktraining.

## Sprachliches Verständnis (akustisch)

Untertests: • Wortreihe • Rechnen • Rätsel

Ähnliche Fähigkeiten:

- Langzeitgedächtnis
- Schlußfolgerndes Denken
- Konzentration
- Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber
- Ängstlichkeit

|                              | leistungsfördernd   | leistungshemmend  |
|------------------------------|---|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guter Basiswortschatz</li> <li>• Gutes Sprachverständnis</li> <li>• Schneller Zugriff auf den Wortschatz</li> <li>• Umweltwissen</li> <li>• Stärken im Arbeitsverhalten, Konzentration und Fehlen von Ängstlichkeit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hörschädigung</li> <li>• Mangelnde deutsche Sprachkenntnisse</li> <li>• Mangelndes Sprachverständnis</li> <li>• Geringe Sprachverarbeitungsgeschwindigkeit</li> <li>• Nicht zuhören können</li> <li>• Geringe Merkfähigkeit</li> <li>• Psychische Hemmung (Sprechhemmung)</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Allgemeine Sprachförderung (Wortschatz, Sprachstrukturen, Satzbau)
- Geschichten erzählen, vorlesen, selber lesen
- Nonsensgeschichten, Sinnwidrigkeiten erkennen
- Unterstützung durch andere Kanäle (z. B. zeichnen, spielen, Pantomime)
- Arbeitsaufträge ausführen lassen, später selbst formulieren lassen
- Roboterspiel in Partnerarbeit: Ein Schüler gibt dem anderen (Roboter) Anweisungen, die er so wie sie gestellt werden ausführt
- LÜK (Aufträge lesen können)
- Setzkasten nach Anleitung einrichten
- Sprachaufbau durch immer komplexere Sätze, Sätze erweitern, Unterstützung durch Gegenstände, Bilder oder durch Handeln

## Sprachlicher Ausdruck

Untertests: • Zauberfenster • Gestaltschließen • Wortschatz

- Gesichter und Orte
- Rätsel

Bei allen Untertests werden nur geringe Anforderungen an das sprachliche Ausdrucksvermögen gestellt. Das Kind muss nur mit einem Begriff antworten.

Ähnliche Fähigkeiten:

- Langzeitgedächtnis
- Frühe Sprachentwicklung
- Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber

|                              | <b>Leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guter Wortschatz</li> <li>• Gutes Allgemeinwissen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiple Dyslalie</li> <li>• Mangelnde deutsche Sprachkenntnisse</li> <li>• Geringer Wortschatz, fehlender genauer Begriff</li> <li>• Merkfähigkeit</li> <li>• Sprechhemmung</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Wortschatzerweiterung
- Sprachfördernde Spiele (Wortschatz, Satzbau)
- Logopädische Förderung bei Stammeln
- Stärkung des Selbstwertgefühls
- Rollenspiele

## **Visuelle Wahrnehmung abstrakter Reize**

### Untertests:

- Dreiecke
- Bildhaftes Ergänzen
- Rechnen

Es ist bei diesem Faktor zu fragen, warum Lesen nicht dabei ist. Hier erfolgt die Vorgabe ebenso durch abstrakte Symbole.

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Visuelle Wahrnehmung bedeutungshaltiger Reize
- Schlußfolgerndes Denken
- Flexibilität
- Entwickeln von Strategien

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutes Symbolverständnis</li> <li>• Raumlage</li> <li>• Beachten von Details</li> <li>• Erfassen von Zusammenhängen</li> <li>• Allgemeine Denkfähigkeit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelndes Sehvermögen (abklären)</li> <li>• Allgemeine intellektuelle Beeinträchtigung</li> <li>• Besondere Probleme mit abstrakten Vorgaben, Symbolen</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Frostig-Programm
- Differix-Spiele (Steigerung von konkreten zu abstrakten Formen), Tangram
- Basale Förderung der Wahrnehmung wenn nötig
- Von der Handlung zur Anschauung
- Unterstützung durch Sprache

### **Visuelle Wahrnehmung bedeutungshaltiger Reize**

#### Untertests:

- Zauberfenster • Wiedererkennen von Gesichtern
- Wortreihe
- Fotoserie
- Wortschatz
- Gesichter und Orte
- Rechnen

#### Ähnliche Fähigkeiten:

- Langzeitgedächtnis
- Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute visuelle Wahrnehmung</li> <li>• Kognitive Fähigkeit, den Bedeutungsgehalt zu erfassen</li> <li>• Umweltwissen</li> <li>• Beachten von visuellen Details (5.1)</li> <li>• Unterscheidung wesentlicher und unwesentlicher Details (5.2)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelndes Sehvermögen</li> <li>• Eingeschränkte Blickzentrierung</li> <li>• Visuelle Wahrnehmungsverarbeitung</li> <li>• Geringes Umweltwissen</li> <li>• Allgemein schwache begabung</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puzzles, fehlende Teile ergänzen</li> <li>• Bildergeschichten</li> <li>• Bilder, Fotos anschauen, dazu erzählen oder auf gezielte Anweisung deuten lassen</li> <li>• Bilder gemeinsam erstellen</li> <li>• Ein Bild im Ganzen anschauen, dann Blatt darüber legen</li> <li>• Unterstützung durch Handeln, konkrete Gegenstände</li> <li>• Untertests aus dem SCSIT oder TÜKI</li> </ul> |

## 5.4 Einflüsse, die bei mindestens zwei Untertests der K-ABC auf die Leistung einwirken

### Fähigkeit trotz Unsicherheit zu antworten

#### Untertests:

- Zauberfenster
- Gestaltschließen
- Bildhaftes Ergänzen
- Lesen / Verstehen

#### Ähnliche Fähigkeiten:

- Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber
- Flexibilität
- Impulsivität

|                       | leistungsfördernd   | leistungshemmend   |
|-----------------------|---|--|
| Leistungen / Defizite | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärken im visuellen Bereich</li> <li>• Spontaneität</li> <li>• Kreativität</li> <li>• Selbstwertgefühl, Selbstvertrauen</li> <li>• Schnelle Kontaktaufnahme mit Erwachsenen, Umgang mit Erwachsenen</li> <li>• Neugier, Interesse</li> <li>• Positives Sozialverhalten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwächen im visuellen Bereich</li> <li>• Impulsivität (Fehlen von Reflexivität)</li> <li>• Geringe Flexibilität (Rigidität)</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Selbstwertgefühl stärken
- Abbau von Stress, Entspannungsverfahren
- Zulassen von Fehlern, Abbau von starrem, zwanghaftem Verhalten
- Reflexivität fördern (z. B. Trainingsprogramme zum Arbeitsverhalten nach Lauth oder Petermann)
- Entwickeln von Strategien

## Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber

Untertests: Die gesamte Fertigkeitenskala ist betroffen.

- Gestaltschließen
- Fotoserie
- Wortschatz
- Gesichter und Orte
- Rechnen
- Rätsel
- Lesen / Verstehen

Ähnliche Fähigkeiten:

- Fertigkeiten
- Langzeitgedächtnis
- Sprachlicher Ausdruck

|                              | <b>leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute allgemeine (vorschulische) Förderung</li> <li>• Gute schulische Förderung</li> <li>• Hohes Sprachniveau, Sprachverständnis</li> <li>• Neugier, Wachheit</li> <li>• Keine Angst vor Neuem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorschulische Förderung zu wenig oder nicht adäquat</li> <li>• Falsche Schule (z. B. Überforderung an der Grundschule)</li> <li>• Geringe sprachlichen Leistungen, vor allem Sprachverständnis</li> <li>• Starkes Kontrollbedürfnis, zwanghaftes Verhalten</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernanregungen schaffen</li> <li>• Sprachförderung</li> <li>• Motivation fördern: Echte Probleme / Phänomene / Widersprüche / Beobachtungen aus der Lebenswelt des Kindes bearbeiten</li> <li>• Erfolgserlebnisse verschaffen</li> </ul> |

## Ängstlichkeit

### Untertests:

- Wiedererkennen von Gesichtern • Handbewegungen • Zahlennachsprechen • Wortreihe
- Räumliches Gedächtnis
- Rechnen

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Aufmerksamkeitsspanne / Ablenkbarkeit
- Konzentration
- Entwickeln von Strategien
- Flexibilität

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|--|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstwertgefühl hoch</li> <li>• Gute auditive und visuelle Wahrnehmung, einschl. Raumlage</li> <li>• Konzentrationsfähigkeit (5.3)</li> <li>• Entwickeln von Strategien (5.4)</li> <li>• Gutes Gedächtnis</li> <li>• Anweisungsverständnis</li> <li>• Allgemein: Stabile Persönlichkeit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelndes Selbstwertgefühl</li> <li>• Verunsicherung, Unsicherheit</li> <li>• Überforderung bei konkreten Aufgaben</li> <li>• Zu hohe Erwartungen, Leistungsdruck</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Positive Erfahrungen machen lassen
- Selbstwertgefühl steigern
- Gezielte Verstärkung und Selbstverstärkung ("Das habe ich gut gemacht.")
- Vermittlung von Lern- und Arbeitsstrategien
- Entspannungsübungen
- Überforderung und zu hohe Erwartungen vermeiden
- Bereiche gezielt fördern in denen gute Leistungen erzielt werden können
- Angstbewältigung durch gezielte Übungen (z. B. beim Aufgerufen-Werden, Proben)
- Geborgenheit, Anerkennung und echtes Interesse am Schüler

## Aufmerksamkeitsspanne / Ablenkbarkeit

### Untertests:

- Zauberfenster
- Wiedererkennen von Gesichtern
- Handbewegungen
- Zahlennachsprechen
- Wortreihe
- Räumliches Gedächtnis
- Rechnen
- Rätsel

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Konzentration
- Ängstlichkeit
- Entwickeln von Strategien
- Flexibilität
- Impulsivität

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstbewusstsein</li> <li>• Gute Leistungsfähigkeit</li> <li>• Fähigkeit Strategien zu entwickeln</li> <li>• Interesse, Motivation, positive Einstellung Aufgaben gegenüber, Leistungsmotivation</li> <li>• Konzentration</li> <li>• Zentrierung der Aufmerksamkeit auf das Wesentliche</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organische Störungen (Hyperaktivität, sonstige Hirnfunktionsstörungen)</li> <li>• Müdigkeit, geringe Belastbarkeit</li> <li>• Ängstlichkeit, Unsicherheit</li> <li>• Mangelndes Interesse</li> <li>• Ablenkungen aus der Umwelt</li> <li>• Wenig motivierend gestellte Aufgaben</li> <li>• Impulsivität</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Förderung der Aufmerksamkeit durch Entspannung, Musik, Bewegung
- Gedächtnisübungen, z. B. Koffer packen
- Förderung der Wahrnehmung (hören, sehen)
- Konzentrationstrainingsprogramme

## **Konzentration**

### Untertests:

- Zauberfenster
- Wiedererkennen von Gesichtern
- Handbewegungen
- Wortreihe
- Räumliches Gedächtnis
- Fotoserie
- Rechnen
- Rätsel

Ähnliche Fähigkeiten:

- Ängstlichkeit
- Entwickeln von Strategien
- Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber
- Aufmerksamkeitsspanne / Ablenkbarkeit
- Flexibilität
- Impulsivität

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohes Selbstwertgefühl</li> <li>• Gute Steuerungsfähigkeit</li> <li>• Durchhaltevermögen, Ausdauer</li> <li>• Hohe (schulische) Motivation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsivität</li> <li>• Ängstlichkeit</li> <li>• Neurologische Auffälligkeiten (z. B. Hyperkinetisches Syndrom)</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturierung des Unterrichts</li> <li>• Erhöhung von Anreiz und Motivation, Einsatz von gezielten Verstärkungen</li> <li>• Individualisierung des Unterrichts, Lernziele haben das angemessene Niveau der Schwierigkeit</li> <li>• Entspannungsverfahren, autogenes Training</li> <li>• Programme zur Steigerung der Konzentration (z. B. Lauth ect.)</li> <li>• Medizinische Abklärung, ev. medikamentöse Beeinflussung möglich</li> </ul> |

## **Feldabhängiger / feldunabhängiger kognitiver Stil**

Dieses Konzept eines kognitiven Stils wurde erstmals von Witkin 1962 entdeckt. Er konnte beobachten, dass bei 8-10 jährigen Kindern die Wahrnehmung stark vom umgebenden Feld beeinflusst wird. Geprüft wurde dies mit der Geschwindigkeit des Heraussuchens von Figuren aus komplexen Bildern (in der Art von Vexierbildern). Bei Zehn- bis Dreizehnjährigen wurde eine starke Tendenz zur Abnahme des Feldeinflusses beobachtet.

In der Lebenswelt der Kinder gibt es eine Fülle von komplexen Situationen bei denen aus einem komplexen Hintergrund bestimmte Objekte herausdifferenziert werden müssen (z. B. Verkehr, soziale Situationen). Das Erkennen eingebetteter Figuren stellt auch immer eine Intelligenzleistung dar, eine flexible Handhabung von bereits erworbenen Handlungsschemata.

### Untertests:

- Zauberfenster
- Gestalterschließen
- Dreiecke
- Räumliches Gedächtnis

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Flexibilität
- Entwickeln von Strategien

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen von Zusammenhängen</li> <li>• Gute soziale Wahrnehmung (soziale-emotionale Intelligenz), soziale Reife</li> <li>• Differenzierte visuelle Wahrnehmung</li> <li>• Fähigkeit zur Abstraktion, Symbolverständnis, analytisches Denken</li> <li>• Flexibilität</li> <li>• Schnelligkeit der Wahrnehmung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe visuelle Wahrnehmungsleistungen</li> <li>• Allgemein schwache Denkleistungen</li> <li>• Langsame Informationsverarbeitung</li> <li>• Hohe Störung durch aktuelle emotionale Befindlichkeit</li> <li>• Persönlichkeitsprobleme, z. B. Ängstlichkeit, autistische Verhaltensweisen, soziale Wahrnehmungsprobleme, Selbstwertprobleme.</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzzeitige Darbietung von Bildern, Karten (tachistoskopisch).</li> <li>• Suchbilder: Gleiches bzw. Fehlendes finden.</li> <li>• Hilfen im Unterricht durch klar strukturierte Arbeitsblätter. Vermeidung von überfordernden Bildern aus Schulbüchern.</li> <li>• Sehr viel Lob und Anerkennung <sup>9</sup>.</li> <li>• Puzzles, zerschnittene Bilder, übereinandergelagerte Bilder (z. B. Untertest Figur Ground Perception aus dem SCSIT).</li> <li>• Allgemein: Erhöhung der Konzentration</li> </ul> |

<sup>9</sup> Zusammenhang zwischen Feldabhängigkeit und Lob bei: Oerter R., 1975, 507.  
**Arbeitsgruppe K-ABC 1999**

## Flexibilität

**Flexibilität** bzw. **Rigidität** wurden als kognitive Stile durch folgende Kennzeichen bestimmt:

Kann sich das Kind auf neue Aufgaben einstellen ?

Kann es mit Hilfen etwas anfangen ?

Ist es offen gegenüber Neuem ?

### Untertests:

- Wiedererkennen von Gesichtern
- Gestalterschließen
- Dreiecke
- Wortreihe
- Bildhaftes Ergänzen
- Räumliches Gedächtnis

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Feldabhängiger / feldunabhängiger kognitiver Stil
- Entwicklung von Strategien

|                              | <b>Leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gut zuhören und aufpassen können.</li> <li>• Gut vergleichen können</li> <li>• Offenheit, Neugier</li> <li>• Gute Konzentration</li> <li>• Schnelle Beobachtung und schnelles Arbeitsverhalten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ängstlichkeit</li> <li>• Ungenaueres Arbeiten</li> <li>• Fehlender Vergleich mit der richtigen Lösung oder der Fragestellung</li> <li>•</li> </ul> |

## Möglichkeiten der Förderung

- Aufgabenstellungen gleich welcher Art verändern.
- Umstellungen von Rechenaufgaben (z. B. Ergänzungen).
- Geschichten vom Anfang und vom Ende erarbeiten.
- Hilfen zu Aufgaben geben, schrittweise erweitern.

## Impulsivität

Den kognitiven Stil **Reflexivität** bzw. **Impulsivität** fand erstmals Kagan 1965. "Impulsivität liegt dann vor, wenn ein Kind ohne Rücksicht auf den Wahrscheinlichkeitsgrad von Hypothesen (Alternativen) eine beliebige auswählt, also einfach drauflost handelt, ohne zu überlegen. Reflexivität liegt dann vor, wenn die Reduktion von Hypothesen unter Berücksichtigung ihrer möglichen Brauchbarkeit erfolgt, das Kind also abwägt und überlegt." <sup>10</sup>

**Allgemein:** Impulsive Kinder arbeiten sehr schnell und machen viele Fehler. Sie haben keine Strategie zur Lösung.

### Untertests:

- Zauberfenster
- Wiedererkennen von Gesichtern
- Bildhaftes Ergänzen
- Fotoserie

### Ähnliche Fähigkeiten:

- Entwicklung von Strategien

---

<sup>10</sup> Oerter R., 1975, 506.

|                              | <b>leistungsfördernd</b>   | <b>leistungshemmend</b>   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwarten können</li> <li>• Vergleichen können</li> <li>• Strategien bei der Lösung</li> <li>• Vermeidung von Fehlern <b>vor</b> Arbeitstempo</li> <li>• Saubere Arbeitsweise, gute Schrift, sicherer Umgang mit Arbeitsgeräten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht genau zuhören können</li> <li>• Nicht vergleichen können</li> <li>• Geringes Verständnis von richtig - falsch</li> </ul> |

### **Möglichkeiten der Förderung**

- Die Aufgabe wiederholen, ev. in eigenen Worten
- Selbstinstruktionstraining
- Verwenden von Signalkarten (z. B. STOP, "zuerst nachdenken")
- Besondere Hilfen beim Lesen, z. B. Lesepeil
- Strukturhilfen bei komplexen Aufgaben (z. B. Textaufgaben), Aufgabe strukturieren lassen, ev. durch Zeichnen
- Besonderes Training beim Rechtschreiben:

### **Perseveration**

#### Untertests:

- Handbewegungen
- Gestaltschließen
- Rätsel

#### Ähnliche Fähigkeiten:

- Konzentration
- Aufmerksamkeitsspanne
- Aufmerksamkeit der Umwelt gegenüber

|                       | leistungsfördernd   | leistungshemmend   |
|-----------------------|---|--|
| Leistungen / Defizite | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexive Arbeitsweise</li> <li>• Kritikfähigkeit</li> <li>• Erkennen von Strategien, Prozeduren</li> <li>• Handlungsbegleitendes Sprechen bei der Lösung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnelligkeit bei der Lösung, ohne nachzudenken</li> <li>• Fehlende Kritikfähigkeit der Lösung gegenüber</li> <li>• Kein Prüfen der Lösung</li> <li>• Gleichgültigkeit</li> </ul> |

### Möglichkeiten der Förderung

- Wiederholen der Aufgabe, ev. mit eigenen Worten
- Sprechen über die Lösung, erklären lassen (handlungsbegleitendes Sprechen)
- Aufgabenschwierigkeit bzw. Geschwindigkeit schrittweise steigern
- Langsame und reflexive Arbeitsweise anbahnen
- Abbau von Ängsten gegenüber falschen Lösungen (das Kind "darf" auch Fehler machen)
- **Sprachförderung:** Zerlegung (Analyse) von sprachlichen Instruktionen, schrittweiser Aufbau von immer komplexeren sprachlichen Vorgaben

### Entwicklung von Strategien

Untertests:

- Wiedererkennen von Gesichtern
- Handbewegungen
- Dreiecke
- Wortreihe
- Bildhaftes Ergänzen
- Räumliches Gedächtnis
- Fotoserie

Ähnliche Fähigkeiten:

- Konzentration
- Aufmerksamkeit
- Flexibilität
- Schlussfolgerndes Denken

|                              | <b>Leistungsfördernd</b>  | <b>leistungshemmend</b>  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Leistungen / Defizite</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Wahrnehmungsleistungen</li> <li>• Merkfähigkeit</li> <li>• Allgemein gute Denkleistungen, logisches Denken, Abstraktionsfähigkeit</li> <li>• Aufmerksamkeit, Konzentration</li> <li>• Flexibilität</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemein schwache Begabung, geringe Denkleistungen</li> <li>• Ausfälle in allen Sekundärleistungen, die mit der Denkfähigkeit im engeren Sinne nicht direkt zu tun haben, wie Aufmerksamkeit, Konzentration, Wahrnehmung, Merkfähigkeit, motorische Leistungen etc.</li> </ul> |

| <b>Möglichkeiten der Förderung</b>   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerlegen von komplexen Aufgaben in Teile, z. B. durch Sprechen, Zeichnen, Bilder oder Handeln.</li> <li>• Veränderung von ähnlichen Aufgaben, Variationen bewusst machen, Veränderungen suchen und benennen lassen.</li> <li>• Einführen von Regeln, Merksätzen etc., Visualisieren auf Plakate.</li> </ul> |

## 6. Hilfen bei der Gutachtenerstellung

Bei der Gutachtenerstellung soll als Zielsetzung die **Feststellung des sonderpädagogischen Förderbedarfs**<sup>11</sup> im Mittelpunkt stehen.

Zuerst wird natürlich der **Gesamtwert** angegeben. Es ist zu entscheiden, ob der Gesamtwert erwähnt wird, oder die allgemeine Klassifikation (z. B. durchschnittlich etc.). Wir tendieren dazu, den Wert nicht mehr anzugeben. Die Kritik an der standardisierten Diagnostik und an Intelligenztests soll durchaus ernst genommen werden. Ebenso zeigt der vielzitierte “Paradigmenwechsel” in der Sonderpädagogik Auswirkungen auf die konkrete Testpraxis.<sup>12</sup> “Ein Intelligenz-Quotient sagt uns nicht, welche Möglichkeiten der Förderung ausgenutzt werden sollen und wie die Schritte der Förderung geplant werden können.”<sup>13</sup>

Die Skala der intellektuellen Fähigkeiten im K-ABC, vergleichbar mit dem IQ, beträgt *XXX*, was ein *knapp durchschnittlicher* Wert ist.

Nun werden die verschiedenen Skalenwerte angegeben, bzw. Auffälligkeiten oder Abweichungen. Gutachten werden zwar für Fachleute geschrieben, aber es empfiehlt sich die Unterskalen etwas zu beschreiben.

Zunächst die **SED-Skala**:

Im einzelheitlichen Denken, bei dem es auf das Erkennen und Wiedergeben von Reihenfolgen ankommt, erreichte ..... den Wert *XXX*. Dieser Wert liegt *im durchschnittlichen Bereich*. Diese Fähigkeiten sind besonders bedeutsam für das Lesenlernen, das Rechtschreiben und das Erlernen des Rechnens.

Nun zur **SGD-Skala**:

Im ganzheitlichen Denken, bei dem es vorwiegend ankommt aus visuell vorgegebenen Aufgaben Gegenstände, Situationen und Regelmäßigkeiten zu erkennen, erreichte ..... den Wert *XXX*. Bezogen auf die Altersgruppe ist dieser Wert *knapp durchschnittlich*.

Auch die **nonverbale Skala** und die **Fertigkeitenskala** sollen erwähnt werden. Dabei sollten einige Erläuterungen gegeben werden.

<sup>11</sup> Siehe dazu die “Hilfen zur Erstellung von Gutachten zur Feststellung des sonderpädagogischen Förderbedarfs”, erhältlich für 4 DM bei Werner Laschkowski, Sonderpädagogisches Förderzentrum, Liegnitzer Str. 24, 91058 Erlangen.

<sup>12</sup> Als neueste Veröffentlichung dazu: Eberwein H., Knauer S., 1999.

<sup>13</sup> Eggert D., 1999, 31.

In der nonverbalen Skala wurde der Wert XXX erreicht. Die Lernprobleme lassen sich also nicht mit sprachlichen Defiziten erklären.  
In der Fertigkeitenskala, die das Ausmaß an Förderung und Lernen ausdrückt, war der Wert mit XXX *am niedrigsten*.

Wurden **statistisch bedeutsame Unterschiede** zwischen den Skalen festgestellt, müssen diese auch erwähnt und erläutert werden: (Siehe Kapitel 3)

Es wurde ein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen der einzelheitlichen Skala und der ganzheitlichen Skala festgestellt. Dies ist ein Hinweis auf isolierte Ausfälle in den Bereichen .....

Als nächstes sollen die Ergebnisse der einzelnen Untertests erwähnt werden, vor allem dann, wenn **Stärken** und **Schwächen** festgestellt wurden.

Zuletzt kann auf die **leistungsfördernden und leistungshemmenden Faktoren** eingegangen werden. Dabei ist zu achten, dass diese Aspekte der Leistung oder Einflüsse auf die Leistung nur dann Gültigkeit haben, wenn sie durch andere Feststellungen (Beobachtungen, andere Testergebnisse, informelle Verfahren) unterstützt werden.

Neben den reinen Feststellungen aus den Skalen, Untertests, Abweichungen etc. sind genauso wichtig **mögliche Erklärungen** oder Hintergründe. Siehe dazu Kapitel 2 und 5. Daran anschließend folgen **Vorschläge von Fördermöglichkeiten**. Diese sollen in Zukunft im Mittelpunkt eines Gutachtens stehen !

## 7. Die K-ABC zur Prognose von Schullaufbahnentscheidungen

Generell lassen sich keine sicheren Angaben über die Prognose von Schullaufbahnentscheidung mit Hilfe der K-ABC geben, obgleich dies der Wunsch vieler Lehrkräfte wäre. Gerade was die Zahlenangaben betrifft, kann am wenigsten ausgesagt werden. Dazu ein Beispiel:

In 4 DFK-Klassen 2 wurden die K-ABC-Werte erhoben. Von den 31 Kindern gingen im nächsten Jahr 16 in die Grundschule bzw. in den Grundschulzweig am sonderpädagogischen Förderzentrum; 15 besuchten die ILF-Klassen. Die K-ABC-Werte werden nun verglichen:

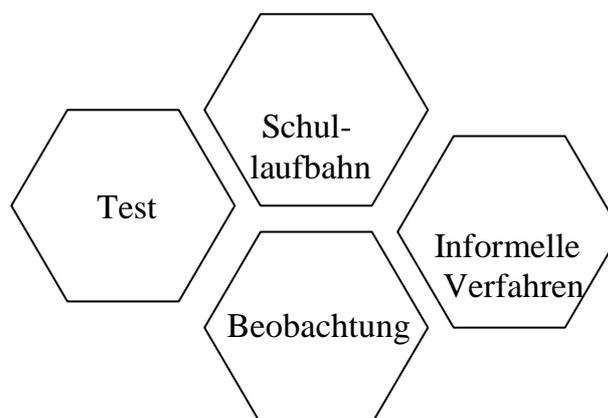


Es besteht zwar ein rechnerischer Unterschied zwischen beiden Durchschnittswerten (82,4 zu 72,9), der sich auch statistisch signifikant (hochsignifikant auf 1 Promille) unterscheidet, doch es ist ein breiter Überschneidungsbereich.

|                   |         |         |   |
|-------------------|---------|---------|---|
| <b>KABC</b>       |         |         |   |
| <u>SIF</u> (= IQ) | 82,4    | 72,9    | Differenz:<br>9,5 Punkte                          |
| s                 | 7,4     | 7,4     | t-Wert für<br>varianzhomogene<br>Stichproben 3,59 |
| min - max         | 67 - 95 | 59 - 86 | df 29   |
| Range             | 28      | 27      | <b>p = 001</b><br>0.0021<br>Mann-Whitney          |

Im Einzelfall kann auf Grund des K-ABC-Wertes keine Aussage über die zukünftige schullaufbahn gemacht werden !

Grundsätzlich sehen wir in der Anwendung der K-ABC nur die Aufklärung eines Bereiches neben anderen.



Der K-ABC ist ein Baustein – zwar ein sehr aussagekräftiger - neben anderen, um insgesamt zu einer diagnostischen Entscheidung zu kommen.

Günstig erscheint uns der Vergleich mit einem stärker sprachlich orientierten Verfahren zu sein. Wir schlagen den AID vor. Der AID misst auch stärker schulisch relevante Bereiche. Durch die Betonung als Speed-Tests (Gegensatz Power-Test K-ABC) wird auch der Leistungsbereich stärker überprüft.

Neben der Abklärung der allgemeinen Begabung muss bei Schullaufbahnentscheidungen immer der **Schulleistungsstand** festgestellt werden. Dafür reicht die FS-Skala nicht aus. Aus der gleichen Untersuchung wurde festgestellt, dass der Unterschied zwischen der Grundschulgruppe und der ILF-Gruppe bei den Schulleistungen deutlich stärker war.

An den gleichen Kindern wurde der Schulleistungstest AST 2 durchgeführt. Die Ergebnisse hierin trennen stärker zwischen den beiden Gruppen. In allen vier durchgeführten Untertests (Lesen von Wörtern = Wortschatz = WS, Rechtschreiben = RS, Sinnverstehendes Lesen von Texten = Les, Zahlenrechnen = Rech) erreichten die zukünftigen Grundschüler Leistungen im (unteren) Durchschnittsbereich. Die Schüler nach ILF erreichten durchwegs niedrige Werte.

### **Sonstige für die Schullaufbahneempfehlung wichtigen Informationen:**

Das allgemeine **Arbeitsverhalten** (Ausdauer, Konzentration, Leistungsbereitschaft) ist nur teilweise aus den Beobachtungen während der Testsituation ersichtlich. In der Einzelsituation arbeiten oft Schüler mit Problemen im Arbeitsverhalten gut mit. Diskrepante Feststellungen müssen geklärt werden.

Auf das **Sozialverhalten** ist auch zu achten. In der Testsituation kann nur der Umgang mit Erwachsenen beobachtet werden. Schulisches Lernen geschieht eben in der Regel in einer größeren Gruppe.

Ein sehr unausgeglichenes Profil in der K.-ABC weist oft auf **Verhaltensauffälligkeiten** hin. Diese sind besonders abzuklären, da die Probleme in der Einzelüberprüfung meist nicht auftreten. Genauso können aber auch hinter einem zerrissenen Profil Teilleistungsschwächen stehen.

Schwächen im Untertests **Dreiecke**: Verdacht auf Raum-Lage-Probleme, die sich auf alle Schulleistungen auswirken können. Der Untertests Dreiecke hat sich als sehr bedeutsam für das Gesamtergebnis erwiesen. Deshalb sind hierbei Schwächen besonders genau zu untersuchen. Sie können auch Anzeichen für eine allgemeine kognitive Schwäche darstellen.

Besondere Stärken im Untertests **Gestaltschließen** sind nicht zu überbewerten. Dieser Untertest ist zu leicht. Viele Kinder erreichen hier eine Stärke. Selbst bei insgesamt schwachen Kindern liegt das Ergebnis meist im Durchschnittsbereich.

Trotz aller Vorbehalte Zahlenwerten gegenüber kann in vielen Fällen festgestellt werden, dass als Untergrenze für einen erfolgreichen Besuch der Grundschule oder des Grundschulzweiges am Sonderpädagogischen Förderzentrum in der SGD-Skala 80 reichen - vorausgesetzt die anderen Faktoren unterstützen diese Empfehlung.

Insgesamt erscheint der Wert der SGD Skala die Basis des kognitiven Entwicklungsstandes darzustellen. Die SED Skala gibt häufig an, wie gut schulisches Lernen möglich sein kann. Bei nahezu allen Fällen mit Schulproblemen ist die SED Skala deutlich niedriger als die SGD Skala.

## 8. Fallbeispiele

### 8.1 Lese- Rechtschreibschwäche

Lese- und Rechtschreibschwäche kann viele Ursachen haben, z. B. visuelle Defizite, auditive Defizite, Probleme des Arbeitsverhaltens, der Konzentration. Meist liegen sprachliche Mängel vor, vor allem in der sprachlichen Informationsverarbeitung, bei jüngeren Kindern im phonologischen Wissen.

#### **Oliver**

Es wurde ein Fall ausgewählt, bei dem eine dreijährige Entwicklung beobachtet werden konnte.

Einschulung in die Grundschule. Erste Probleme in Lesen. Überprüfung mit dem **HAWIK-R** durch die Beratungslehrerin. Gesamt IQ 101, aber zerrissenes Profil. Deutlich schwächere Leistungen im Verbalteil. Hohe Leistungen im ZahlenSymbol-Test. Schnelles Arbeitstempo bei nicht-verbaler Vorgabe.

HAWIK-R

Umschulung in die DFK. Testung **mit K-ABC** wegen Schullaufbahnberatung.

Extremer Unterschied zwischen SED und SGD (45 Punkte !).

K-ABC

Derzeit Besuch der 3. Klasse des Grundschulzweiges am Sonderpädagogischen Förderzentrum. Immer noch deutliche Schwächen in Lesen und Schreiben. Er kann mittlerweile weniger stockend lesen, zerlegt aber Wörter noch in Einzelbuchstaben. Er kann von einer Vorlage schnell und sicher abschreiben (hoher Wert in Kodieren Assoziieren im AID), kann aber frei nur sehr fehlerhaft schreiben. Stärken in Mathematik.

Aus diesem Grunde wurde der **AID** durchgeführt, um die Schullaufbahn besser beraten zu können. Extrem hoher Range (43 T-Wert-Punkte), was nach dem Handbuch ein starker Hinweis auf Teilleistungsschwächen darstellt. Dies kann nur bestätigt werden.

AID

Noch einige Informationen zum Hintergrund:

- Der Vater spricht stark dysgrammatisch (Sprachvorbild).
- Die Eltern haben sich zwischenzeitig getrennt.
- Hortplatz am Nachmittag, dadurch Stabilisierung.

## 8.2 Rechenschwäche

Rechenschwäche hat ebenso wie LRS viele Ursachen und viele Ausprägungen. Es könne isolierte Teilleistungsschwächen vorliegen (z. B. Raumwahrnehmung, motorische Probleme), aber auch allgemein schwache Begabung. Häufig kumulieren mehrere Ursachen, Begleiterscheinungen und auslösende Ereignisse zu einer Rechenschwäche.

### Kevin, DFK 1A

- Verlangsamte Verarbeitungsgeschwindigkeit.
- Extreme Schwäche im einzelheitlichen Denken.
- Erwartungsgemäß Defizite in allen Untertests, die mit Zahlen zu tun haben (Zahlennachsprechen, Rechnen).
- Geringe häusliche Förderung.
- Probleme auch in Lesen.

#### Förderansätze:

- Sicherung der Einheit von Lesen von Zahlen, Schreiben und Mengen zuordnen (intermodale Übergänge einschleifen). Übungen dazu in vielen Kombinationen.
- Verwendung von nur einem Anschauungsmittel, Übung des motorischen Umgangs damit (fein- und visuomotorische Probleme).
- “Blitzlesen” von Wörtern und Mengen.
- Konzentrationsübungen (Entspannung).
- Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit durch verhaltensmodifikatorische Elemente (Kevin erhält eine Sanduhr vor sich auf dem Platz und soll diese Zeit konzentriert arbeiten).



## 8.3 Verhaltensstörungen

### Robert, Grundschule 3. Klasse

Grundsätzlich ist uns klar, dass zur Diagnostik bei Verhaltensstörungen kein Intelligenztest hilfreich ist. Es erfolgte in diesem Falle eine Abklärung des kognitiven Potentials, um eventuelle Überforderung und somit sekundäre Verhaltensstörungen zu belegen oder um auch die Möglichkeit der Beschulung an einer Schule zur Erziehungshilfe abzuklären.

#### Feststellungen der Grundschule.

- Mangelhafte Leistungen in allen Fächern, “will” nicht.
- Sozialverhalten problematisch: “Will auffallen, Angeber, frech, laut”.
- Arbeitsverhalten ebenso: Geringes Durchhaltevermögen, Konzentrationsschwach.
- Von zu Hause keine Förderung und auch keine Erziehung.

K-ABC: Feststellungen aus Testergebnissen und Beobachtungen während der Testdurchführung.

- Allgemeine Begabung im Durchschnittsbereich (SIF 96).
- Unterschied (aber nicht signifikant) zwischen Einzel- und ganzheitlichem Denken (14 Punkte).
- Auffällige Grobmotorik, motorische Unruhe, liegt fast auf dem Tisch (geringer Muskeltonus).
- Geringe Frustrationstoleranz, geringe Konzentration (Versagen in den Untertests des Einzelheitlichen Denkens, die verstärkt Aufmerksamkeit erfordern).
- Kurzzeitgedächtnis gut (Untertest Räumliches Gedächtnis).
- Probleme der Motivation auch während der Testdurchführung.
- Gute verbale Fähigkeiten. Dies fällt ihm auch leicht und er braucht sich dabei nicht anzustrengen (hohe Werte im Untertest Rätsel).
- Durchschnittliches Leistungspotential in Lesen und Mathematik – aber in der Schule Totalversagen (Motivationsproblem, Verhaltensproblem).

#### Vorschlag von Maßnahmen:

- Einschalten der Schule zur Erziehungshilfe.
- Heilpädagogische Tagesstätte notwendig, sowohl um Schulleistungen aufzuholen, als auch um Arbeits- und Sozialverhalten zu verbessern.
- Ergotherapie.



## **8.4 Motorische Störungen**

**Christian, SVE**



## **8.5 Grundschulzweig am Sonderpädagogischen Förderzentrum**

### **Tim, 1. Klasse**

- Zurückstellung
- Frage ob 3 oder 2 jährige Form der DFK
- Keine Förderung zu Hause
- Allgemeine Intelligenz im Durchschnittsbereich (SIF 91)
- Stärken im ganzheitlichen Denken (Visuelle Wahrnehmung, auch bei abstrakten Vorgaben, Visuomotorik)
- Logisches Denken altersgemäß
- Arbeitsverhalten sehr positiv (reflexiv, gute Konzentration und Ausdauer)
- Probleme vor allem beim ersten Untertest (Handbewegungen)
- Wegen geringer Förderung besondere Schwächen in der FS-Skala.

## 8.6 Einzelheitliches Denken größer als Ganzheitliches Denken

### Ilse, DFK

#### Einschulung in die DFK

- Verdacht auf Geistige Behinderung: Ilse hat sich in der Umwelt nicht zurecht gefunden. Sie verstand keine Anweisungen. Bei veränderten Bedingungen hatte sie kein Verständnis. Total unselbständig. Emotional völlig von der Lehrerin abhängig. Kein Kontakt zu Mitschülern.
- Bei den ersten schulischen Leistungen lernte sie jedoch sehr schnell.
- Lernte lesen vor allen Mitschülern.
- In Mathematik sehr sicher bei gelernten Aufgaben. Wurden die Aufgaben verändert meist Totalversagen. Kein Verständnis für Zusammenhänge, vor allem bei Geld. Ilse rechnete sehr sicher wie eine Maschine, wenn sie richtig eingeführt wurde.

#### K-ABC-Ergebnisse

- 32 Punkte Differenz zwischen SED und SGD !
- Schwächen in allen Aufgaben wo Denken im engeren Sinne geprüft wurde, Analogien, Logik, Erkennen von Zusammenhängen, Verständnis. Dies in nichtsprachlichen Aufgaben (z. B. Dreiecke, Bildhaftes Ergänzen) und auch bei sprachlichen Anforderungen (z. B. Rätsel).
- Sehr gute Merkfähigkeit.
- Viele leistungsmindernde Hypothesen, die alle unterstützt werden konnten.

#### Weitere Entwicklung

- Nach drei Jahren DFK in den Schulleistungen die beste der Klasse.
- Sehr sicher in Lesen. Teilweise Sinnverständnis.
- In Mathematik sehr sicher in allen mechanisch zu bewältigenden Aufgaben, z. B. Einmaleins. Erstes Verständnis für Geld, Maße und sonstige Größen.
- In Rechtschreiben nahezu fehlerfrei.
- Freies Schreiben sehr eingeschränkt.
- Verhalten: Ilse wurde selbständiger. Sie fand auch Kontakt zu Mitschülern. Wegen der guten Schulleistungen fand sie auch Anerkennung.



## 9. Verwendete Tests und Literatur

### 9.1 Verwendete Tests

**AID** Adaptives Intelligenz Diagnosticum, Kubinger K., 1991.

**CFT 1** Grundintelligenzskala 1, Cattell R. u. a., 5. Auflage, 1991.

**Differenzierungsprobe** Breuer H., Weuffen M., Lernschwierigkeiten am Schulanfang. Weinheim, 1993.

**HAWIK-R** Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder und jugendliche – Revision 1983. Tewes U.

**Der Kramer-Test** Kramer J. 4. Auflage, 1972.

**Coloured Progressive Matrices CPM** Raven J., 2. Auflage, 1980.

**SCSIT** Southern California Sensory Integration Test. Ayres J., 1980.

**SON 5 ½ - 17** Snijders Oomen Non-verbaler Intelligenztest. Snijders T., 2. Auflage, 1997.

**Standard Progressive Matrices SPM.** Raven J., 1980.

**Verfahren zur Feststellung von Teilleistungsstörungen.** Sindelar B. Eigenverlag Wien, 1984.

## 9.2 Verwendete Literatur

- Das J.P., Kirby J.R., Jarman R.F. Simultaneous and Successive Cognitive Processes. New York (Academic Press), 1979.
- Eberwein H., Knauer S. (Hg.) Handbuch Lernprozesse verstehen. Weinheim, 1999.
- Eggert D. Von der Testdiagnostik zur qualitativen Diagnostik in der Sonderepädagogik. In: Eberwein H., Knauer S. (Hg.) Handbuch Lernprozesse verstehen. Weinheim, 1999, 16 – 38.
- Globerson T., Zelniker T. Cognitive Style and Cognitive Development. Norwood, New Jersey (Ablex Publishing), 1089.
- Hager W. (H.) Programme zur Förderung des Denkens bei Kindern. Göttingen, 1994.
- Laschkowski W. Erste Erfahrungen mit der K-ABC in der Förderdiagnostik. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Universität Bamberg, 1994a.
- Laschkowski W. Erste Erfahrungen mit der K-ABC an Schulen für Behinderte. Behindertenpädagogik in Bayern, 1994b, 37, Heft 4, 420 - 430.
- Lernbegleiter 2 Bände. Sonderdruck der Regierung von Mittelfranken, 1996.
- Melchers P., Preuß U. K-ABC. Interpretationshandbuch. Frankfurt, 1991.
- Melchers P. Moderne Leistungs- und Teilleistungsdiagnostik im Kindesalter und ihre Umsetzung in konkrete Förderplanung. In: Leyendecker C., Hostmann T. (Hg.) Frühförderung und Frühbrehandlung. Heidelberg, 1997, 405 - 419.
- Oerter R. Moderne Entwicklungspsychologie. Donauwörth, 1975, 15. Auflage.
- Yerkovich F. Current Issues in Research of Intelligence. Washington D. C. (Office of Educational Research and Improvement), 1994.
- Wagner I. Aufmerksamkeitsförderung im Unterricht. Frankfurt, 1984.

## 10. Materialien, Spiele

Differix

Klauer K. J. Denktraining für Kinder I. Göttingen, 1989.

Nikitin-Material

Schau Genau