

HAWIE - R

DAS KONZEPT DES WECHSLER-INTELLIGENZTEST FÜR ERWACHSENE

- 1939 1. Fassung der **Wechsler-Bellevue-Intelligence-Scale**
 1955 **Wechsler-Adult-Intelligence-Scale (WAIS)**
 1981 Revision davon **WAIS-R** (andere Aufgabeninhalte, aber alle haben dieselben Skalentypen)
 1956 **HAWIE Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Erwachsene** , deutsche Fassung von Hardesty und Lauber
 HAWIE-R revidierte Fassung, orientiert sich aber stärker am WAIS-R als am HAWIE

Intelligenzdefinition von Wechsler:

„Intelligenz ist ein hypothetisches Konstrukt, ist die ***zusammengesetzte und globale Fähigkeit des Individuums, zielgerichtet zu handeln, rational zu denken und sich wirkungsvoll mit seiner Umwelt auseinanderzusetzen***. Sie ist global oder zusammengesetzt, weil sie ***aus Elementen oder Fähigkeiten besteht, die, obwohl nicht völlig unabhängig, qualitativ unterscheidbar sind***.“ (Matarazzo, 1982, S 212)

Definition der Intelligenz von Wechsler im WISC-R

(= Kinderform seines Tests 1974):

Intelligenz = ***allgemeine Fähigkeit des Individuums, die Welt, in der es lebt, zu verstehen und sich in ihr zurechtzufinden***.

- ➔ Intelligenz ist nicht nur die Summe verschiedener, klar voneinander unterscheidbarer Fähigkeiten. Intelligentes Verhalten ist auch eine Funktion der individualspezifischen Kombination verschiedener Fähigkeiten.

Insgesamt bestehen die **Wechsler-Tests aus 11 Skalen**, beliebig viele Ergebniskonfigurationen sind möglich. Wechsler geht aber davon aus, daß es **einige wenige Profilverlaufstypen** gibt, die er als Syndrome bezeichnet. Interpretation der Testergebnisse erfolgt somit nicht primär auf der Grundlage der aufeinanderfolgenden Beschreibung der Subtestergebnisse, sondern

- ➔ **Untertests werden nach verschiedenen Kriterien gruppiert** (z.B. verbal vs. nonverbal, mit Zeitbeschränkung vs. ohne Zeitbeschränkung); dann wird geprüft, inwieweit sich die Ergebnisse in diesen Subtestgruppen unterscheiden.

Unterschied zu den meisten anderen Intelligenztests:

→ **kein multiple-choice Antwortformat!**

Nachteil: geringere Auswerteobjektivität

Vorteil: Lösungsverhalten des Probanden kann **genau beobachtet** werden
 -> TL kann nicht nur Aussagen über quantitative Ergebnisse machen, sondern auch qualitative Aussagen darüber, wie diese Ergebnisse zustandegekommen sind.

Einsatz vor allem im klinischen Bereich

- Leistungen in den Subtests werden als **Rohwerte** auf Skalen unterschiedlicher Länge gemessen.
- Dann erfolgt ihre **Übertragung in Wertpunkte** (damit die Leistungen in den verschiedenen Untertests vergleichbar sind)
- **Wertpunkteskala** hat Mittelwert von 10 Punkten und Standardabweichung von 3 Punkten.

Außerdem:

- **Leistungen im Verbalteil, im Handlungsteil und im Gesamtest werden bestimmt auf einer IQ-Skala** (Mittelwert = 100, Standardabweichung = 15)

Vorgeschlagene Verrechnungsmodalitäten sind **etwas problematisch**, weil **NUR die IQ-Werte angeben, wie weit eine spezielle Person von der altersentsprechenden Bezugsgruppe abweicht.**

Wertpunkte wurden bei früheren Testversionen gewonnen durch Transformierung der Rohpunkteverteilung für die gesamte Normstichprobe. Bei WAIS-R bezieht sich die Umrechnungstabelle nur mehr auf die Altersgruppe von 20-34 Jahren.

Verrechnung ergibt ein **Wertpunktprofil** eines Probanden, das angibt, in welchem Ausmaß **sich seine Leistungen in den einzelnen Subtests von den Erwartungswerten für die 20-34-Jährigen** unterscheiden.

⇒ **Leistungsschwankungen bei jüngeren oder älteren Personen** bedeuten daher **NICHT**, daß bei ihnen **Leistungsabweichungen im Vergleich zu ihrer eigenen Altersgruppe** vorliegen.

(Wertpunktverteilungen für die Altersgruppe unter 20 und für die Altersgruppe über 34 haben daher NICHT den Erwartungswert von 10 und die Standardabweichung von 3!)

IQ wird bestimmt, indem **Wertpunktsumme für jede Altersgruppe gesondert in IQ-Werte umgerechnet** wird.

Begründung für diese Verrechnung:

Leistungen in den einzelnen Subtests erreichen ihr **Maximum zwischen 20 - 34** Jahren, bleiben in diesem Zeitraum **relativ konstant**. Für **klinische Diagnostik** ist es nützlich, die **Untertestleistungen als Abweichungen vom Erwartungswert DIESER Altersgruppe** zu bestimmen, weil so **altersspezifische** und auch untypische **Veränderungen** (vor allem bei Älteren) **besser beschrieben** werden können.

Es gibt aber auch **zusätzliche Wertpunkttabellen für die altersspezifischen Normen**

=> **doppelte Verrechnung!** Dies **führt leicht zu Mißverständnissen...**

Für jeden Untertest kann man 2 verschiedene Wertpunkte errechnen:

- * einen bezogen auf die Gruppe der 20-34 Jährigen
- * einen bezogen auf die eigene Altersgruppe

Für jede Art von Wertpunkten unterschiedliche Interpretationsmöglichkeit

ABER: für die **Berechnung des IQ wird nur die erste der beiden Verrechnungsformen herangezogen!**

Nachteil der altersspezifischen Wertpunkte:

Erwartungswerte, von denen sie abgeleitet werden, sind NICHT so verlässlich und repräsentativ wie die Erwartungswerte der Gruppe der 20-34Jährigen.

Um Stabilität und Repräsentativität zu erhöhen, wurde die Gruppe der 20-34Jährigen in der Eichstichprobe im Vergleich zu den anderen Altersgruppen erhöht.

Verrechnung in der Art auch für den HAWIE-R => Untersuchungen im deutschsprachigen Raum sind somit mit denen der amerikanischen Originalversion vergleichbar.

Zusätzlich zu den Altersgruppennormen gibt es für jüngere Altersgruppen auch die Normen für Probanden mit höherer Schulbildung.

Testaufbau:

HAWIE-R besteht aus **11 Subtests**, die sich in einen **Verbalteil** und einen **Handlungsteil** zusammenfassen lassen.

Beide Teile können **gemeinsam oder getrennt** durchgeführt werden.

Nur EINEN Teil zur IQ-Berechnung heranzuziehen ist möglich

-> z.B. für sprachbehinderte oder motorisch beeinträchtigte Personen.

Subtests:

Verbalteil:

Allgemeines Wissen
 Zahlennachsprechen
 Wortschatz-Test
 Rechnerisches Denken
 Allgemeines Verständnis
 Gemeinsamkeitenfinden

Handlungsteil:

Bilderergänzen
 Bilderordnen
 Mosaik-Test
 Figurenlegen
 Zahlen-Symbol-Test

ABÄNDERUNGEN GEGENÜBER DEM HAWIE VON 1956**Probleme der Neubearbeitung:**

Bei **Bearbeitung des HAWIK zum HAWIK-R** (Tewes, 1983):

- Frage, ob **Wechslers Intelligenzkonzept überhaupt noch zeitgemäß** ist, bzw. ob eine Neubearbeitung dann überhaupt noch sinnvoll ist.
- welche **Aufgabeninhalte sind besonders verbesserungsbedürftig**
- **auf welcher testtheoretischen Grundlage** sollen die Skalen konstruiert werden

- 1) Wechsler-Intelligenztests für Erwachsene gehören zu den in der klinischen Praxis und Forschung am häufigsten eingesetzten Testverfahren (so wie KEIN anderer Individualtest!)

HAWIE ist **wichtiges Verfahren zur Einzelfalldiagnostik**

- bei **psychisch und neurologisch behinderten Personen** und
- bei **älteren testunerfahrenen Probanden**, denen man keinen Multiple-Choice-Test zumuten kann

- für **Gerontopsychologie** ist ein Test, der nach dem Muster eines standardisierten Dialogs konstruiert ist besser als ein Multiple-Choice-Test

In klinischer Einzelfallsdiagnostik geht es meist um die **Untersuchung von Ausfallerscheinungen**

- bei Neubearbeitung wurde darauf geachtet, ***daß Skalen im mittleren und unteren Leistungsbereich gut differenzieren.*** (viele Items!)
- weit überdurchschnittliche Leistungsbereiche werden durch geringere Zahl von Items abgedeckt.

2) Bei der Revision des HAWIE (nicht beim HAWIK) ***stärkere Angleichung an das amerikanische Vorbild des WAIS-R:***

- Kindertests: spezifischer kultureller Hintergrund und Bildungsmilieu der verschiedenen Kulturen MUSS berücksichtigt werden
- Erwachsenenform: **spezifischer kultureller Hintergrund und Bildungsmilieu der verschiedenen Kulturen spielt weniger Rolle** (-> stärkere Angleichung an amerikanisches Vorbild!).
ABER: Es soll ein Verfahren angeboten werden, dessen Ergebnisse möglichst weitgehend vor dem Hintergrund der zahlreichen veröffentlichten Untersuchungen interpretierbar bleiben. Nur so kann kontinuierliche Fortführung bisheriger Forschungen mit diesem Testverfahren gewährleistet werden.

3) Skalen ursprünglich **auf den Grundlagen der klassischen Testtheorie**. Bei Neubearbeitung Überlegung, ob man sie auf probabilistische Grundlage stellen sollte (Neukonstruktion aufgrund der Item-Response-Theorie) -> wurde beibehalten (Material kann aber auch auf der Grundlage anderer Meßmodelle analysiert werden).

Generelle Veränderungen:

- 1) Strikte **Unterteilung in Handlungsteil und Verbalteil wurde aufgegeben**
 ➔ gemischte Vorgabe von Subtests aus beiden Bereichen lockert Testsituation auf und ist **motivierender für die TP**.
- 2) **Übersichtlichere Durchführungsanweisungen**, geringfügige inhaltliche Veränderungen der Durchführungsanweisungen
- 3) **Neuer Protokollbogen** bietet Reihe von Auswertungshilfen, vor allem für die Berechnung der Zeitpunkte. **Tabelle mit den Wertpunktäquivalenten** in den **Protokollbogen** übernommen -> kein Nachschlagen im Handbuch, damit man die Rohpunkte in Wertpunkte umrechnen kann.
- 4) Geringfügige **Änderungen des Testmaterials** im Handlungsteil -> vor allem aus **ökonomischen Gesichtspunkten**.
- 5) Frühere Testversion war geeicht für die Altersgruppe von 10 - 59 Jahren. Bei **Neubearbeitung keine Überlappung mehr mit dem HAWIK** (Normen bis 15 Jahre und 11 Monate), dafür: Erhebung von Normen für höhere Altersgruppen => HAWIE-R enthält jetzt Normen für Altersgruppen 16 - 74 Jahre.

STANDARDISIERUNG DES TESTS:

Beschreibung der Stichprobe:

- HAWIE-R ist **geeicht für die Altersgruppen von 16 - 74 Jahre** (wie der WAIS-R).
- Zugrunde liegen **Daten von 2000 Personen**:
- Häufigkeiten in den Altersgruppen 20 - 24 Jahre und 25 - 34 Jahre je 300 Fälle, sonst 200 Fälle.
- Männer und Frauen in jeder Altersgruppe zu je 50%
- **Aufteilung auch nach Schulbildung** (Hauptschule / Realschule / Gymnasium) [für Altersgruppe 20-34 wurden auch Sonderschüler untersucht, Ergebnisse bei Normfestlegung berücksichtigt, aber keine eigenen Skalen]
- **Altersspezifische Verteilungswerte der Wertpunktsummen** zeigen:
 ➔ **Absinken der Leistungen nach dem 34. Lebensjahr** (sind sehr kontinuierlich)

- Umrechnung der **Wertpunktsummen in IQ-Werte für jede Altersgruppe gesondert:**
 - ➔ ***IQ-Werte sind Abweichungswerte*** und geben relative Position der TP im Hinblick auf ihre altersspezifische Referenzpopulation an.
- **IQ-Verteilungen haben in jeder Altersgruppe:**
 - ➔ ***Erwartungswert = 100 Punkte***
 - ➔ ***Standardabweichung = 15 Punkte***
- **Relative Position der einzelnen TP läßt sich auch ausdrücken als Prozentrang** oder in Standardabweichungen vom Erwartungswert

BEISPIEL: Person mit IQ = 115

 - ➔ liegt um 1 Standardabweichung über dem Erwartungswert ihrer Altersgruppe
 - ➔ ist somit leistungsmäßig besser als 84% aller Angehörigen ihrer Altersgruppe
- Relative Häufigkeiten für den Schulabschluß stammen aus dem Statistischen Jahrbuch für BRD von 1986.
 - ➔ **Schulbildung** erscheint als **besserer Indikator für milieuspezifische Unterschiede als der berufliche Status**
- **Datenerhebung erfolgte in ganz Deutschland**, Regionen und Größe der Wohnorte wurden nicht systematisch kontrolliert (auch beim HAWIK gab es keine systematischen Unterschiede zwischen Wohnortgröße und Wohnregion)

Berechnung der Rohwerte:

Bei Normdatenerhebung wurden Skalen des Handlungsteils vollständig vorgegeben. Skalen des Verbalteils wurden dann abgebrochen, wenn TP bei 5 aufeinander folgenden Fragen falsch oder nicht antwortete. Nach der Datenauswertung Übernahme der Abbruchkriterien des WAIS-R

- ➔ Grund: Erhöhung oder Weglassung des Abbruchkriteriums brachte keinen besseren Informationswert.

Berechnung der Wertpunkte und der IQ-Werte:

- 1) **Für jeden Untertest Gesamtzahl der Punkte berechnen, die die TP im jeweiligen Test erreicht hat = Rohwert.** Beim Rechnerischen Denken gelten die beiden ersten Aufgaben auch dann als richtig gelöst, wenn sie nicht vorgegeben wurden. Eintragung der Rohwerte in die entsprechende Ergebnisspalte des Protokollbogens.
- 2) **Rohwerte können in verschiedene Wertpunkte transformiert werden.** Voraussetzung **für die Bestimmung des IQ** sind die ***Wertpunkte-A*** (= die ***Abweichungswerte von den Erwartungswerten der Altersgruppe 20-34 Jahre***). Wertpunkte für die Rohwerte kann man direkt aus der Umrechnungstabelle auf dem Protokollbogen oder aus der Tabelle im Handbuch ablesen. **Durch Ankreuzen der Wertpunkte auf dem Deckblatt des Protokollbogens** erhält man das **Testprofil der TP**

3) Für Interpretation der Ergebnisse kann es sinnvoll sein, die **Abweichungen der Rohwerte von den anderen Referenzgruppen** zu bestimmen = **Wertpunkte-B** (z.B. Abweichungen von den Altersnormen, Wertpunkte für TP mit Gymnasium oder Matura)

4) Berechnung der IQ-Werte erfolgt über die Wertpunkte-A. Dafür bildet man 3 Wertpunktsummen:

- * Summe der Wertpunkte aus den 6 Verbaltests
- * Summe der Wertpunkte aus den 5 Handlungstests
- * Summe der Wertpunkte aus allen 11 Subtests

Dann wird aus der Tabelle zunächst die Altersgruppe der TP herausgesucht

-> hier kann man für die drei Wertpunktsummen ablesen:

- * den **Verbal-IQ**
- * den **Handlungs-IQ**
- * den **Gesamt-IQ**

Die inhaltliche Bedeutung der Skalen:

- **Gesamt-IQ** gibt einen Hinweis auf das **allgemeine geistige Leistungsvermögen** der TP.
- **Unterschiede zwischen Verbal-IQ und Handlungs-IQ** lassen erkennen, ob TP mehr verbal-theoretisch oder praktisch begabt ist.
- Leistungsbeeinträchtigungen sollten stets interpretiert werden
 - > vor dem Hintergrund milieuspezifischer Einflüsse
 - > möglicher krankheits- und verletzungsbedingter Behinderungen

1) Allgemeines Wissen:

- ⇒ überprüft das *Wissen, das sich ein Durchschnittsmensch mit durchschnittlichen Bildungsmöglichkeiten selbst aneignen* kann.
- Leistung in diesem Subtest ist **stark abhängig von der Bildung und den kulturellen Erfahrungen** der TP.
- Subtest ist trotzdem ein **guter Indikator für die intellektuellen Kapazitäten** der TP, weil allgemeines Wissensniveau die **Aufgeschlossenheit der Person gegenüber der Umwelt widerspiegelt**.
- Subtest hat **geringe spezifische Varianz**, sondern wird vor allem durch den **Verbalfaktor** beschrieben.
- **Wissensbereiche**, die dieser Subtest umfaßt, sind bewußt **sehr heterogen**.
- Möglicherweise ist *nicht nur Grad des Allgemeinwissens* von Bedeutung, *sondern auch der Umfang des Wortschatzes* (vor allem bei der Lösung der schwierigeren Aufgaben)
 - ➔ bei Neubearbeitung wurde daher großer Wert darauf gelegt, daß keine schwierigen Wörter bei Aufgabenkonstruktion verwendet werden, um den vom Wortschatz unabhängigen Wissensaspekt stärker hervorzuheben.

2) Zahlennachsprechen: (vorwärts und rückwärts)

- ⇒ *gutes Zahlengedächtnis ja/nein*. Das ist für allgemeines intellektuelles Leistungsniveau nur von geringer Bedeutung,
- ABER: **Leistungsausfälle können sehr gut damit erfaßt werden**
 - ➔ Personen mit speziellen Defekten oder mit *hirnorganischen Erkrankungen* haben hier meist schlechte Ergebnisse
 - ➔ schlechte Leistungen können aber auch auf *Aufmerksamkeitsstörungen oder Testangst* zurückzuführen sein

3) Wortschatz-Test:

- ⇒ gilt als *exzellentes Maß der allgemeinen Intelligenz einer Person*, ist **weitgehend unabhängig vom Lebensalter**.
- ⇒ Leistung hier ist *gutes Maß für Lernfähigkeit und die verbale Informationsbreite* der TP

4) Rechnerisches Denken:

⇒ ist ein ***gutes Maß für die geistige Beweglichkeit und auch ein gutes allgemeines Intelligenzmaß.***

ABER:

- Leistungen sind hier **stark abhängig von schulischer und beruflicher Erfahrung**
 - Subtest **erfaßt eher das Konzentrationsvermögen**
 - ist **für diagnostische Zwecke nicht besonders geeignet**, da **niedrige Testwerte zurückzuführen sein können auf:**
 - * mangelndes Sprachverständnis
 - * gemindertes Konzentrationsvermögen
 - * geringe Belastbarkeit
- Ergebnis kann daher nur sinnvoll interpretiert werden, wenn man jeweilige Diagnose kennt.

Aber jeder gebräuchliche Intelligenztest enthält auch einen Rechentest.
Korrelation mit dem entsprechenden Subtest des IOWA-Test of Basic Skills = 0,7.

5) Allgemeines Verständnis:

keine besonders präzise Erläuterung im Hinblick auf seine inhaltliche Bedeutung...

- ⇒ Soll allgemein geeignet sein, den **„gesunden Menschenverstand“ zu prüfen.**
- ⇒ Erfasst ***generelle Fähigkeit, Erfahrungen zu verwerten.***

Wechsler: Dieser Subtest erfaßt auch die **Fähigkeit zum logischen Denken**
-> Unterscheidung von zwei Abstraktionsebenen:

- * oberflächliche Antworten
- * differenziertere Antworten

* **Inhaltsvalidität deutet darauf hin, daß auch erfaßt wird:**

- > praktisches Urteilsvermögen
- > Fähigkeit, aus Erfahrung zu lernen und
- > Fähigkeit, in Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen zu denken

* **Sprachverständnis** spielt ebenso eine Rolle wie sprachliches Ausdrucksvermögen (dieses ist vor allem bei der Unterscheidung zwischen den 2-Punkt-Antworten und den 1-Punkt-Antworten von Bedeutung)

6) Gemeinsamkeiten finden:

Diesen Subtest hält Wechsler selbst für außerordentlich wichtig, weil er **neben der quantitativen Auswertung auch qualitative Aussagen zuläßt**

- ⇒ gibt Auskunft über die **logische Struktur der Denkprozesse** und
- ⇒ erlaubt eine **Unterscheidung zwischen wesentlichen und oberflächlichen Denkprozessen**
- ⇒ wird meist als **Prüfung des allgemeinen Abstraktionsvermögens** beschrieben

ABER: **Sprachliche Fähigkeiten und Wortschatz** sind ebenfalls von großer Bedeutung,
daher: Subtest prüft wohl vor allem das **sprachliche Abstraktionsvermögen**

- ⇒ Läßt **qualitative Deutungen bei klinisch auffälligen TP** zu:
 - schizophrene Patienten sind oft übergeneralisierende Antworten zu beobachten

7) Bilderergänzen:

- ⇒ Fähigkeit, **zwischen wichtigen und unwichtigen Details bei visuellen Vorlagen zu unterscheiden**.

Testergebnis ist auch **abhängig von Vertrautheit mit dem abgebildeten Gegenstand**

- ⇒ **Erfassung der der Wahrnehmung und Begriffsbildung zugrundeliegenden Fähigkeiten**
- ⇒ im **visuellen Bereich Erfassung der Fähigkeit zur Identifikation bekannter Gegenstände** (dabei Differenzierung in erster Linie im unteren Intelligenzbereich)

- Nur **wenige Validitätsstudien** zu diesem Subtest
- Test **erfaßt die Realitätswahrnehmung** (Cohen)
- Test **erfaßt sehr unterschiedliche Fähigkeiten**. Bei Lösung der Aufgaben spielen eine Rolle:
 - > Realitätsbezug
 - > Wahrnehmungsgenauigkeit
 - > Fähigkeit zum Umgang mit Mehrdeutigkeiten

8) Bilder ordnen:

- ⇒ Erfassung der Fähigkeit, die ***Gesamtsituation zu verstehen und Einzelaspekte hinsichtlich ihrer Bedeutung richtig einzuschätzen.***
 - TP muß zuerst Grundgedanken der dargestellten Geschichte richtig erfassen, ehe sie sich systematisch mit den Details auseinandersetzen kann.
- ⇒ Test erfaßt auch die Fähigkeit,
 - * ***komplexe Situationen zu erfassen***
 - * ***komplexe Situationen zu bewältigen***
 - * ***Aspekte der sozialen Intelligenz***
- Personen, die **im Bilderordnen gute Ergebnisse** haben, **sind selten schwachsinnig**, auch wenn andere Subtestergebnisse schlecht sind.
- **Kritikpunkt:**
Material enthält **nur typisch amerikanische Situationen**, wurden aber bei deutscher Version beibehalten, weil sich gezeigt hat, daß Leistungen weitgehend unabhängig von kulturellen Einflüssen ist
- Wenn Zeit es erlaubt, soll TP Lösungen begründen, bzw. **TL soll versuchen Denkvorgänge der TP bei Auflösung zu registrieren** (TP soll während der Bearbeitung der Aufgaben eine Geschichte erzählen)

9) Mosaik-Test:

ausgezeichnete Prüfung der allgemeinen Intelligenz, gleichzeitig geeignet für qualitative Auswertung (TL kann gut beobachten, wie TP sich mit Aufgaben auseinandersetzt und welche Lösungsstrategie sie verfolgt)

- ⇒ Erfassung der ***Fähigkeit, Formen wahrzunehmen und sie zu analysieren und das Ganze in seine Komponenten zu zerlegen.***
- Ist **auch valide für die klinische Diagnostik**, denn:
 - ➔ **Patienten mit geistigem Abbau und Senile** erbringen schlechtere Leistungen
 - ➔ **Patienten mit Hirnverletzungen** wählen andere Lösungsstrategien als Gesunde
- Korrelationen mit anderen Tests niedrig, daher kann man nicht sagen, was der Test genau mißt, aber wahrscheinlich am ehesten
- ⇒ Erfassung der ***Fähigkeit zum problemlösenden Denken***
- ⇒ Gibt Auskunft, wie ***stark sich die TP durch Zeitdruck belastet*** fühlt

10) Figurenlegen:

Wechsler hatte **dagegen methodische Bedenken** (Test soll in **höheren Intelligenzbereichen schlecht differenzieren**, gibt aber **gute qualitative Hinweise auf den Arbeitsstil** der TP)

⇒ Erfassung der ***Vertrautheit mit Formen und der Fähigkeit, Relationen zwischen Einzelem und Ganzem herzustellen***

- **Beobachtung des Lösungsverhaltens erlaubt Prüfung:**
 - ➔ arbeitet TP zielgerichtet oder nach try und error
 - ➔ wie reagiert TP auf Fehler
 - ➔ wie strukturiert sich die Wahrnehmung der TP
 - ➔ gibt TP bei Mißerfolgen vorschnell auf oder nicht
- Hohe **Ladungen auf dem Faktor der non-verbalen Organisation der Intelligenz.**
- über **diagnostischen Wert** dieses Subtests ist **aber wenig bekannt**

11) Zahlen-Symbol-Test:

⇒ Erfassung der ***allgemeinen psychomotorischen Geschwindigkeit*** (laut Wechsler ein **gutes Maß für das Konzentrationsvermögen**)

- Ergebnisse sind **stark altersabhängig**
- **Neurotische (d.h. emotional wenig belastbare) Patienten** erzielen oft schlechtere Ergebnisse als Gesunde.
- Enger **Zusammenhang mit der motorischen Geschwindigkeit**
- Keine hohen Korrelationen mit Persönlichkeitstests zur Erfassung der emotionalen Belastbarkeit -> negative Auswirkung mangelnder Belastbarkeit auf das Ergebnis dürfte vermutlich nicht für den normalen Bereich gelten, sondern eher für psychisch gestörte TP.
- Beziehung zwischen Ängstlichkeit und Leistung ist in diesem Subtest möglicherweise U-förmig, d.h.:
 - ➔ Ängstlichkeit hätte motivierenden Einfluß auf die Testleistung
 - ➔ zu hohe Ängstlichkeit wirkt sich jedoch störend auf die Testleistung aus

Wechsler-Skalen gab es schon **in ähnlicher Form in zahlreichen anderen Tests**. Die meisten dieser Skalen gehen auf eine **gemeinsame Tradition** zurück (Entwicklung aus den ersten Ansätzen zur systematischen Intelligenzforschung von Binet und Simon um 1900)

ALLGEMEINE DURCHFÜHRUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN HAWIE-R

Anwendungsbereich:

- HAWIE-R eignet sich **besser als der HAWIE für die Untersuchung älterer Probanden**. Für die Altersgruppe der über 60Jährigen wurden 600 TP untersucht
- soll **NICHT der Untersuchung von Hochbegabung** dienen
- wurde **in erster Linie für die klinisch-psychologische Diagnostik entwickelt**, in der es um **Ausfallerscheinungen** geht
- Test differenziert ausreichend bis zu 2 Standardabweichungen über dem Erwartungswert von 100 IQ-Punkten.
 - ➔ liegt der ***IQ-Wert über 130***, so sollten **quantitative Vergleiche nur mit Vorbehalt** vorgenommen werden
 - ➔ ***IQ-Werte über 150*** werden im Handbuch nicht mehr angeführt
 - ➔ **im unteren Leistungsbereich differenziert der Test besser**, sodaß quantitative Vergleiche bis zu 3 Standardabweichungen unter dem Erwartungswert (also bis zu einem IQ von 55) möglich sind.

Testdurchführung:

- **Untersuchung älterer Probanden ist oft schwierig** und braucht hohes Maß an **Einfühlungsvermögen**,
DAHER:
 - ➔ Test unter Bedingungen durchführen, die für TP körperlich bequem sind.
- **Störungen** (z.B. Telefon) müssen **vermieden** werden
 - ➔ Irritation kann weiteres Testverhalten beeinträchtigen
- **TL soll mit dem Material gut vertraut sein**, Anweisungen möglichst auswendig können
 - ➔ damit er sich in erster Linie auf seine TP konzentrieren kann

Beziehung zwischen TL und TP:

Kann von **großer Bedeutung** sein, **wie motiviert** oder **wie entmutigt TP die Aufgaben bearbeitet**

- ➔ TL soll Beziehung herstellen, die **TP eher ermutigt**, sie aber nicht unter Druck setzt.
- ➔ **TP soll Gefühl** haben, daß ihr Gelegenheit geboten wird, ihr **Leistungsvermögen unter guten Bedingungen unter Beweis** zu stellen.
- ➔ Ist **TP bei Erreichen des Abbruchkriteriums enttäuscht**: Hinweis darauf, daß Test so aufgebaut ist, daß niemand alle Aufgaben schafft.

Testdauer:

etwa 60-90min. Ist **TP besonders langsam**, kann ihn längere Testdauer überfordern. In diesem Fall **Matrikel**

Zeitnahme:

- TL muß sich sehr **darauf konzentrieren** -> darf **nicht** der TP beim Lösen der Aufgaben zuschauen und darüber **auf Zeitnahme vergessen!** Wird Zeitgrenze überschritten, so ist es im Nachhinein meist nicht mehr möglich festzustellen, wie weit TP bis zur Zeitgrenze gekommen ist. -> diesen Fehler vermeiden!
- **TP darf durch die Zeitnahme nicht zu sehr irritiert werden** -> hat TL Eindruck, daß dem so ist: Hinweis, daß Qualität wichtiger ist als die Geschwindigkeit (außer beim Zahlen-Symbol-Test)
- Steht TP bei Erreichen der Zeitgrenze kurz vor Lösung einer Aufgabe -> fertig machen lassen! (aber nicht als gelöst bewerten) Sinn: damit TP nicht zu sehr enttäuscht ist.

Allgemeine Bewertungsrichtlinien:

Gibt eine TP bei einer Aufgabe **mehr Antworten als erforderlich** (z.B. beim Gemeinsamkeitenfinden werden manchmal 2 Antworten verlangt), dann beachten:

- ➔ Verbessert sich die TP, indem sie erste Antwort zurücknimmt und zweiten Lösungsvorschlag macht -> nur Wertung der zweiten Antwort
- ➔ TP gibt eine Antwort, die auf den ersten Blick richtig scheint, beim Nachfragen ergibt sich dann aber, daß sie falsch ist -> als falsch werten
ABER: aufpassen, wo und wie nachgefragt werden darf!
- ➔ TP gibt 2 Antworten gleichzeitig (z.B. TL: Was ist die Hauptstadt der Türkei?
TP: Ankara oder Istanbul) -> die TP zu einer Entscheidung auffordern
- ➔ TP gibt mehrere Antworten, die sich ergänzen und nicht gegenseitig entwerten oder in Frage stellen -> die am besten zutreffende Antwort werten

TESTANWEISUNG UND ANTWORTBEWERTUNG

1. Allgemeines Wissen:

Jede Frage wörtlich in der angegebenen Reihenfolge stellen. Ist Antwort unklar -> TL fragt nach: „Erklären Sie mir das bitte etwas ausführlicher!“ oder „Können Sie mir noch etwas mehr darüber sagen?“ Andere Nachfragen sind nicht erlaubt. Antworten genau im Protokollbogen notieren.

Abbruch: wenn TP 5 aufeinanderfolgende Aufgaben nicht oder falsch beantwortet.

Bewertung: 1 Punkt pro richtiger Antwort;

maximale Punkte: 24

Testfragen:

1. Wieviele Monate hat ein Jahr?
2. Welche Farbe hat die Nationalflagge der BRD?
3. In welche Himmelsrichtung fährt man, wenn man von Hamburg nach München fährt?
4. Vögel legen Eier. Welche Tiere noch?
5. Auf welchem Kontinent liegt Brasilien?
6. Wo geht die Sonne auf?
7. Woraus gewinnt man Gummi?
8. Wieviele Wochen hat das Jahr?
9. Bei welcher Temperatur beginnt Wasser zu kochen?
10. Wie heißt die Hauptstadt der Türkei?
11. Warum wärmt dunklere Kleidung besser als hellere?
12. Was ist der Koran?
13. Wer wählt bei uns den Bundeskanzler?
14. Wieviele Einwohner hat Deutschland?
15. Wer entwickelte die Relativitätstheorie?
16. Wer schrieb Hamlet?
17. Wie bewirkt die Hefe das Aufgehen des Kuchenteigs?
18. Wieviele Bundesländer hat Deutschland?
19. Was ist eine Ode?
20. Auf welchem Kontinent liegt die Wüste Gobi?
21. Wer erfand das Flugzeug?
22. Wie weit ist es von der Erde bis zum Mond?
23. Nennen Sie drei verschiedene Arten von Blutgefäßen im Körper?
24. Wieviele Planeten hat das Sonnensystem?

2. Bilder ergänzen:

Testmaterial: 17 Bildvorlagen, auf denen jeweils ein bedeutsames Detail fehlt

Anweisung:

TL vor dem Vorlegen des 1. Bildes:

„Ich werde Ihnen jetzt einige Bilder zeigen, auf denen jeweils ein wichtiger Teil fehlt. Schauen Sie sich bitte jedes Bild an und sagen Sie mir, welcher wichtige Teil fehlt auf diesem Bild?“

Ist die Antwort richtig -> Vorzeigen der nächsten Bilder mit Frage: „Und was fehlt auf diesem Bild?“ (kann später weggelassen werden, wenn TP eindeutig verstanden hat, um was es geht)

Findet TP beim 1. Bild fehlenden Teil nicht -> Hilfe: „Sie sehen der Türgriff fehlt.“

Auch beim 2. Bild kann noch geholfen werden: „Sie sehen, hier fehlt beim Frosch ein Bein.“

Ab dem 3. Bild keine Hilfe mehr.

Manchmal erwähnt TP einen unwichtigen Teil, dann beim 1. Mal: „Das ist auch richtig, aber es fehlt noch etwas Wichtiges.“ (Aufpassen: Diese Hilfe darf nur EINMAL gegeben werden!)

Abbruch: wenn TP drei aufeinander folgende Aufgaben nicht oder falsch beantwortet

Bewertung: Höchstzeit pro Bild = 20 Sekunden.

- Löst TP Item innerhalb dieser Zeit -> im Protokollbogen 1 eintragen
- Löst TP Item nicht innerhalb dieser Zeit oder gibt sie falsche Antwort
-> im Protokollbogen 0 eintragen

Wird bei Bild 1 und 2 Hilfe gegeben -> Item ist NICHT gelöst

Ist TL nicht sicher, ob TP richtigen Teil meint -> TP darf hinzeigen („Zeigen Sie mir bitte, was Sie meinen!“)

Maximale Punkte: 17

Testfragen:

Bild	fehlender Teil
1. Tür	Griff
2. Frosch	Bein
3. Sonne	Schatten des Mannes
4. Spiegel	Arm im Spiegel
5. Auto	Türgriffe
6. Krabbe	Bein
7. Glas	fließendes Wasser
8. Uhr	Dorn im Verschluß
9. Blatt	Ader
10. Geige	Wirbel / Bolzen am Steg

11.	Brille	Nasenbügel
12.	Karten	mittleres Karo
13.	Boot	Halierung des Ruders
14.	Zange	Schraube / Niete / Nute
15.	Strand	Hundespuren
16.	Pferd	Steigbügel
17.	Holz	Schnee auf dem Holzstapel

3. Zahlennachsprechen:

Subtest aus **2 Teilttests:**

- Zahlennachsprechen vorwärts
- Zahlennachsprechen rückwärts (wird auch dann vorgegeben, wenn TP bei Zahlennachsprechen vorwärts Null Punkte hat)

a) **Zahlennachsprechen vorwärts:** 7 Aufgaben, jede besteht aus 2 Durchgängen

Anweisung: „Ich werde jetzt einige Zahlen sagen. Bitte hören Sie aufmerksam zu und wiederholen sie diese richtig, wenn ich fertig bin.“ Dann erste drei Zahlen sagen: 5 - 8 - 2; Abstand dazwischen ca. 2 Sekunden. Am Ende jeder Reihe die Stimme senken. Immer beide Durchgänge durchführen, d.h. die 2. dreistellige Reihe wird auch dann vorgesprochen, wenn TP die erste wiederholen konnte.

Abbruch: wenn TP bei beiden Durchgängen ein und derselben Aufgabe versagt hat (d.h. wenn sie BEIDE Reihen falsch oder nicht nachgesprochen hat)

Bewertung: 2 Punkte, wenn TP bei beiden Durchgängen einer Aufgabe erfolgreich war
1 Punkt, wenn TP nur eine der Reihen richtig wiederholt hat
0 Punkte, wenn TP bei beiden Zahlenreihen versagt hat

Maximalpunkte: 14

Aufgabe	1. Versuch	2. Versuch
1.	5 - 8 - 2	6 - 9 - 4
2.	6 - 4 - 3 - 9	7 - 2 - 8 - 6
3.	4 - 2 - 7 - 3 - 1	7 - 5 - 8 - 3 - 6
4.	6 - 1 - 9 - 4 - 7 - 3	3 - 9 - 2 - 4 - 8 - 7
5.	5 - 9 - 1 - 7 - 4 - 2 - 8	4 - 1 - 7 - 9 - 3 - 8 - 6
6.	5 - 8 - 1 - 9 - 2 - 6 - 4 - 7	3 - 8 - 2 - 9 - 5 - 1 - 7 - 4
7.	2 - 7 - 5 - 8 - 6 - 2 - 5 - 8 - 4	7 - 1 - 3 - 9 - 4 - 2 - 5 - 6 - 8

b) **Zahlennachsprechen rückwärts:**

Anweisung: Beginnt mit einer Beispielaufgabe: „Ich werde Ihnen jetzt einige weitere

Zahlen vorsprechen; wenn ich aber diesmal aufhöre, dann wiederholen Sie diese bitte rückwärts. Zum Beispiel: Wenn ich sage 7 - 1 - 9, was sagen Sie?“

Pause.

- TP gibt Zahlen richtig wieder -> TL: „So ist es richtig.“
- Versagt die TP -> TL: „Nein, Sie mußten jetzt sagen 9 - 1 - 7. Ich sagte 7 - 1 - 9, Sie sollten diese Zahlen jedoch rückwärts nachsprechen: Also 9 - 1 - 7.“

Dann weiteres Beispiel vorgeben. „Versuchen Sie es jetzt mit diesen Zahlen. Denken Sie daran, die Zahlen rückwärts nachzusprechen: 3 - 4 - 8.“ Egal, ob TP beim 1. oder bei beiden Beispielen versagt hat, jetzt anfangen mit Aufgabe 1. Same procedure wie vorher.

Abbruch: wie oben

Bewertung: wie oben

Maximalpunkte: 14

Aufgabe:	1. Versuch	2. Versuch
1.	2 - 4	5 - 8
2.	6 - 2 - 9	4 - 1 - 5
3.	3 - 2 - 7 - 9	4 - 9 - 6 - 8
4.	1 - 5 - 2 - 8 - 6	6 - 1 - 8 - 4 - 3
5.	5 - 3 - 9 - 4 - 1 - 8	7 - 2 - 4 - 8 - 5 - 6
6.	8 - 1 - 2 - 9 - 3 - 6 - 5	4 - 7 - 3 - 9 - 2 - 1 - 8
7.	9 - 4 - 3 - 7 - 6 - 2 - 5 - 8	7 - 2 - 8 - 1 - 9 - 6 - 5 - 3

Gesamtpunktezahl für das Zahlennachsprechen:

Summe der Punkte bei vorwärts und rückwärts

Maximalpunkte: 28

4. Bilderordnen:

Testmaterial: 10 Serien mit Bildern, die kleine Geschichten darstellen

Anweisung: Jede Aufgabe besteht aus einer zerschnittenen Bildergeschichte. Bilder werden der TP in falscher Reihenfolge vorgelegt -> TP muß sie ordnen.

Bei manchen Serien gibt es auch andere Reihenfolgen, die als richtig gelten. Ziffern und Buchstaben auf der Rückseite:

- Ziffern geben die Reihenfolge an, in der die Bilder der TP von links nach rechts vorgelegt werden.
- Buchstaben ergeben in richtiger Reihenfolge ein Lösungswort.

Folge der Buchstaben, in der TP die Bilder legt, wird auf dem Protokollbogen notiert.

1. Bildergeschichte in durch Ziffern angegebener Reihenfolge vorlegen und dazu sagen: „Diese Bilder erzählen die Geschichte eines Handwerkers, der ein Haus baut. Wie Sie sehen, sind sie falsch geordnet. Ordnen Sie sie bitte so, daß sich die sinnvollste Geschichte ergibt.“

Legt TP Bilder falsch -> TL demonstriert ihm die richtige Lösung und sagt dazu: „Diese Bilder erzählen die Geschichte eines Handwerkers, der ein Haus baut. Auf dem ersten Bild beginnt er mit dem Hausbau, auf dem nächsten Bild sieht man das Haus teilweise fertig gebaut, und auf dem letzten ist das Haus fertig zum Anstrich.“ TL bringt Bilder wieder durcheinander laut Zahlen und sagt: „Legen Sie nun die Bilder in die richtige Reihenfolge.“ -> TP ordnet sie neu.

Ähnliche Anweisungen für die übrigen Bilderserien.

Zeitbegrenzung:

- * Bilderserien 1 - 4 -> 60Sek,
- * Bilderserien 5 - 8 -> 90Sek
- * Bilderserien 9 - 10 -> 120Sek

TP sagt, wenn sie fertig ist, TL notiert Reihenfolge der Bilder, wie TP sie gelegt hat (Buchstaben) im Protokollbogen.

Wird TP nicht fertig innerhalb der Zeit -> Abbruch, Reihenfolge soweit notieren wie TP gekommen ist.

Weiß TL nicht, ob TP fertig ist oder nicht: „Bitte sagen Sie mir, wenn Sie fertig sind.“

Abbruch: wenn 4 Aufgaben hintereinander nicht gelöst wurden

Bewertung: Aufgabe 1: 2 Punkte für Lösung im 1. Versuch
1 Punkt für Lösung im 2. Versuch

Aufgaben 2 - 10: * 4 Punkte für jede richtige Lösung innerhalb der Zeitgrenze
* für schnellere Lösungen gibt es 2 Zeitpunkte pro Aufgabe
* Bei Aufgaben 6 und 10 gibt es zwei Lösungen (4 Punkte)
* Bei Aufgaben 4 , 5, 6 und 10 gibt es weitere Reihenfolge, die als teilweise richtig gewertet werden, für die bekommt TP 3 Punkte
Für Berechnung gibt es eine Tabelle.

Maximalpunkte: 56

5. Wortschatz - Test:

Testmaterial: Liste mit 32 Wörtern, die nach ihrer Schwierigkeit in eine Reihenfolge gebracht wurden

Anweisung: TL liest Wörter in der Reihenfolge vor, in der sie im Protokollbogen angegeben sind und notiert Antworten des Probanden. Beginnen mit der Anweisung: „Ich möchte, daß Sie mir die Bedeutung einiger Wörter nennen. Beginnen wir mit dem Wort „Apfel“, was bedeutet Apfel?“, dann „Was bedeutet Beginn?“ usw.
Ist nicht klar, ob TP das Wort kennt oder wie die Antwort zu verstehen ist -> Nachfrage: „Erzählen Sie mir bitte noch etwas mehr darüber!“ oder „Können Sie bitte noch etwas genauer erklären, was Sie meinen?“
TL notiert Antworten im Protokollbogen.
Gibt TP eine formal zwar richtige, aber irrelevante Antwort - z.B. „Rasierwasser“ für „Prestige“), fragt TL nach: „Das ist sicher auch richtig, aber was ist die ursprüngliche Bedeutung von Prestige?“

Abbruch: nach 5 nicht oder falsch beantworteten Items

Bewertung: für jede richtige Antwort 1 Punkt, für falsche oder keine Antwort 0 Punkte. (Bewertungskriterien im Anhang in einer Tabelle)

Maximalpunkte: 32

Testwörter:

- | | | | |
|----------------|----------------|-----------------|------------------|
| 1. Apfel | 10. Kerbe | 19. Deformation | 28. pragmatisch |
| 2. Beginn | 11. Naht | 20. vulgär | 29. Determinante |
| 3. schleunigst | 12. Chance | 21. Prestige | 30. Thorium |
| 4. Knie | 13. Kapsel | 22. Resistenz | 31. konkordant |
| 5. kriechen | 14. Oase | 23. Potential | 32. Geoid |
| 6. Pelz | 15. Beklemmung | 24. vehement | |
| 7. Mikroskop | 16. Andeutung | 25. adäquat | |
| 8. anonym | 17. Parlament | 26. Nihilismus | |
| 9. Gewebe | 18. Mandant | 27. Sequenz | |

6. Mosaik - Test:

Testmaterial: 9 mehrfarbige Würfel und 9 Kärtchen mit Mustern, die mit den Würfeln nachgebaut werden sollen

Anweisung: Für Aufgabe 1 - 5 braucht man jeweils 4 Würfel
 Für Aufgabe 6 - 9 braucht man jeweils 9 Würfel
 unterschiedliche Zeitgrenzen (siehe Protokollbogen)
 TL notiert, ob TP bei Aufgabe erfolgreich war (+) oder nicht (-)
 Bei erfolgreichem Versuch auch Zeit notieren
 Für Aufgaben 1 und zwei jeweils 2. Versuch, wenn 1. mißlungen.
 Vorlage muß senkrecht vor der TP liegen.
 TP darf Figur beim Nachbauen nicht drehen (Drehung über 30° gilt als Fehler)
 Beim 1. Drehfehler darf TL TP korrigieren: „Nein sehen Sie bitte, die Figur muß so liegen.“ Dann Figur in richtige Lage drehen. KEINE weiteren Hilfen erlaubt!

Anweisung für Aufgabe 1:

TL nimmt 4 Klötze und sagt: „Sie sehen, daß alle 4 Klötze völlig gleich sind. Die verschiedenen Seiten sind jedoch unterschiedlich bemalt.“ TL dreht Klotz und zeigt ihn der TP. Dann: „Ich lege jetzt mit diesen Klötzen ein Muster, schauen sie bitte gut zu!“ TL legt Muster der Aufgabe 1, ohne daß TP die Vorlage sehen kann. Dann 4 andere Klötze nehmen, durcheinander bringen, der TP geben und sagen: „Nun versuchen Sie bitte, das gleiche Muster nachzubauen.“
 Schafft TP das nicht innerhalb von 60Sek -> TL nimmt die Würfel der TP und sagt: „Schauen Sie mir bitte noch einmal zu!“ -> TL legt nun ein eigenes Muster, mischt die Würfel der TP durcheinander und läßt ihn sein Muster nachbauen: „Nun versuchen sie bitte noch einmal, das Muster so zu legen, wie ich es Ihnen vorgemacht habe.“

Anweisung für Aufgabe 2:

TL nimmt 4 Würfel, legt der TP die Kartenvorlage für Muster 2 vor und sagt: „Jetzt werden wir die Würfel so zusammenlegen, daß sie ein Muster zeigen, wie das auf dieser Karte - schauen Sie mir bitte erst einmal zu!“ -> TL legt Muster und sagt: „Sie sehen, die Klötze zeigen das gleiche Muster wie das auf der Karte.“ TL vermischt Würfel und sagt: „Schauen sie sich noch einmal die Karte an und bauen Sie mit den Würfeln das gleiche Muster!“ Schafft TP Lösung innerhalb von 60Sek -> Aufgabe 3; schafft sie es nicht -> 2. Versuch: TL bringt Würfel durcheinander und sagt: „Schauen Sie mir bitte noch einmal zu!“ -> TL legt noch einmal das Muster vor, mischt Würfel durcheinander und sagt: „Nun versuchen Sie es bitte noch einmal!“

Ab Aufgabe 3 immer die Anweisung:
Nun legen sie bitte dieses Muster. Versuchen Sie es so schnell Sie können und sagen Sie mir, wenn Sie fertig sind.“

Zeitgrenzen:

- * Muster 1 + 2: 60Sek (für jeden der beiden Versuche)
- * Muster 3 - 5: 60Sek
- * Muster 6 - 9: 120Sek

Abbruch: nach 3 Fehlversuchen in Folge (Muster 1 und 2 gelten nur dann als Fehlversuche, wenn TP jeweils in beiden Durchgängen versagt).

Bewertung: Muster 1 - 2: 2 Punkte für Erfolg im 1. Versuch
1 Punkt, wenn Lösung erst im 2. Versuch gefunden wurde
Muster 3 - 9: 4 Punkte für jede Aufgabe innerhalb der Zeitgrenze plus Zeitbonus für jedes Muster, das schnell und richtig zusammengebaut wurde (max 3 Punkte) -> siehe Tabelle
Für teilweise richtige Lösungen gibt es keinen Punkt

Maximalpunkte: 51

7. Rechnerisches Denken:

Testmaterial: 7 Würfel aus dem Mosaik-Test und 14 Rechenaufgaben, die vorgelesen werden und im Kopf gelöst werden müssen.

Anweisung:

- TL liest jede Aufgabe vor und notiert Antwort der TP.
- Zeitgrenzen für jede Aufgabe -> nicht überschreiten! (bei Überschreitung Antwort nicht gelöst) Zeitnahme beginnt nach dem Vorlesen des Items.
- Begonnen wird mit Aufgabe 3 -> Aufgabe 1 und 2 gelten als gelöst, wenn TP Aufgabe 3 und 4 lösen kann (wenn das nicht so ist -> Aufgabe 1 und 2 stellen und dann bei 5 fortfahren)
- Angabe kann nochmals vorgelesen werden, wenn TP das will oder wenn sie sie offensichtlich nicht verstanden hat (ABEER: mit Zeitnahme immer nach dem 1. Vorlesen anfangen!)
- TP darf sich nichts aufschreiben beim Lösen! Benutzt TP beim Lösen die Finger, so darf sie das.

Abbruch: wenn 3 aufeinander folgende Aufgaben nicht innerhalb der Zeitgrenzen gelöst werden

Bewertung:

- * für jede richtige Antwort innerhalb der Zeitgrenzen 1 Punkt (Nennung der richtigen Zahl genügt)
- * gibt TP falsche Antwort, korrigiert sich aber innerhalb der Zeitgrenze, so gilt Aufgabe als gelöst
- * für Aufgaben 10 - 14 gibt es zusätzliche Zeitpunkte (jeweils 1 oder 2), wenn sie früher gelöst werden (Tabelle dafür!)

Maximalpunkte: 19

Aufgabenbeispiele:

1. Aufgabe: TL legt 7 Würfel aus Mosaik-Test mit roter Seite nach oben in zwei Gruppen auf (3 und 4), ca. 1 cm Abstand zwischen einzelnen Würfeln, ca. 2 cm Abstand zwischen Gruppen, Frage: „Wieviele Würfel sind dies insgesamt?“
2. Aufgabe: Sie haben drei Mäntel und verschenken einen davon. Wieviele Mäntel haben Sie dann übrig?
3. Aufgabe: Wieviel sind 4DM und 5DM?
4. Aufgabe: Sie kaufen für 6 DM ein und bezahlen mit einem 10DM Schein. Wieviel Geld bekommen Sie zurück?
5. Aufgabe: Ein Apfel kostet 25 Pfennige. Wieviel muß man für 6 Äpfel bezahlen?
10. Aufgabe: Ein Zug fährt 275km in 5 Stunden. Wie groß ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit pro Stunde?
14. Aufgabe: Mit 8 Maschinen kann man eine Arbeit in 6 Tagen erledigen. Wieviele Maschinen sind nötig, um die gleich Arbeit in einem halben Tag zu erledigen?

8. Figurenlegen:

Testmaterial: 4 Kartons mit Einzelteilen, die jeweils zu einer Figur zusammengesetzt werden müssen (Mann, Profil, Hand, Elefant), ein Vorlageblatt, dem der TL entnehmen kann, in welcher Weise der TP die Einzelteile vorgelegt werden müssen.

Anweisung:

- * TL beginnt mit Aufgabe 1.
- * Für jede Aufgabe gibt es eine zeitliche Höchstgrenze (siehe Protokollbogen).
- * Für jede Aufgabe gibt es Punkte für die richtig zusammengelegten Teile innerhalb der Zeit.
- * Wird TP innerhalb der Zeit nicht fertig, TL sieht aber, daß sie kurz vor Abschluß steht -> fertig machen lassen, um Enttäuschung zu vermeiden
- * TP verdreht die Teile (will z.B. Rückseite eines Teils mit Vorderseite eines

anderen zusammensetzen -> TL korrigiert, legt ihm Teil wieder so hin, daß Unterseite verdeckt ist.

Anweisung für die einzelnen Aufgaben:

-> Aufgabe 1 (Mann): TL legt Teile so zurecht, wie in Vorlage angegeben hinter einem Sichtschutz (z.B. Kartenteil, Testkasten). TP kann sich auch solange umdrehen. TP darf NICHT zuschauen, wie Teile aufgelegt werden.

Anordnung der Teile muß immer gleich sein.

TL nimmt Sichtschutz weg, Aufforderung: „Wenn man diese Teile richtig zusammenlegt, stellen sie etwas dar. Fangen Sie bitte an und setzen Sie die Teile zusammen, so schnell sie können!“ Dann Zeitnahme.

-> Aufgabe 2 - 4: (Profil, Hand, Elefant)

alles wie oben, aber andere Aufforderung: „Nun setzen Sie diese Teile bitte so schnell wie möglich zusammen!“

Abbruch: KEINER! Es werden immer alle 4 Aufgaben vorgegeben.

Bewertung:

- * Punkte für jede Aufgabe ergeben sich aus Anzahl der Schnittstellen, die korrekt zusammengefügt worden sind.
- * Außerdem gibt es Maximalbonus von 3 Punkten für jede Aufgabe bei schneller und richtiger Lösung (Genaueres im Protokollbogen; dort auch Auflösung)
- * Punkte für richtig zusammengefügte Teile, die nicht in Gesamtfigur integriert wurden (z.B. Ohr wurde richtig zusammengesetzt, aber nicht in Profil eingefügt)

Punkte:

- * Mann: 5
- * Profil: 9
- * Hand: 7
- * Elefant: 8

Maximalpunkte: 41

9. Allgemeines Verständnis:

Anweisung:

- TL beginnt mit Frage 1.
- Jede Frage langsam vorlesen
- Manche TP haben Schwierigkeiten, eine ganze Frage zu behalten -> TL darf sie wiederholen. Aber: wörtlich vorlesen und keine Änderungen oder Abkürzungen vornehmen!

- Antwortet TP nach 10 - 15Sek nicht
-> TL wiederholt die Frage (aber KEIN weiteres Nachfragen!)
- TP beginnt mit der Antwort und zögert dabei
-> TL ermuntert ihn: „Ja, fahren Sie bitte fort!“
- Antwort der TP ist unklar oder zweifelhaft
-> TL: „Können Sie das bitte weiter ausführen?“
- Wenn TP auf erste Frage keine klare Antwort gibt
-> TL: „Nun, ein Grund ist z.B., daß die Kleidung sauber wird.“ Durch diese Hilfe soll der TP klar werden, wie auf solche Fragen geantwortet wird.
(ABER: Hilfe darf nur ein einziges Mal gegeben werden und nur bei Frage1!)
- Zu Fragen 3 und 7 sollte TP 2 richtige Antworten (Begründungen) geben können. Gibt sie nur eine Antwort
-> TL fragt nach: z.B. bei Frage 3: „Können Sie mir bitte noch mehr Gründe dafür angeben, warum viele Nahrungsmittel gekocht werden müssen?“
Aber: TL darf jeweils nur einmal nachfragen. Ist 2. Antwort falsch oder nur eine Ergänzung der 1. Antwort -> kein weiteres Nachfragen mehr!

Abbruch: nach 4 aufeinanderfolgenden falschen oder unbeantworteten Aufgaben

Bewertung: für jede Aufgabe gibt es 2, 1 oder 0 Punkte (Genaueres in den Bewertungsrichtlinien)

Maximalpunkte: 26

Testfragen:

1. Warum wäscht man seine Kleidung?
2. Was sollten Sie tun, wenn sie auf einer Straße einen verschlossenen Briefumschlag mit einer neuen Briefmarke und einer Anschrift finden?
3. Warum müssen viele Nahrungsmittel gekocht werden? (2 Begründungen)
4. Warum bekommt man bestimmte Medikamente nur auf Rezept?
5. Warum muß man Steuern zahlen?
6. Was bedeutet das Sprichwort: „Man muß das Eisen schmieden, solange es heiß ist“?
7. Warum gibt es ein gesetzliches Arbeitsverbot für Kinder? (2 Begründungen)
8. Was bedeutet das Sprichwort: „Stille Wasser sind tief“?
9. Warum leihen sich manche Leute lieber Geld bei einer Bank als von einem guten Freund?
10. Warum ist die Pressefreiheit so wichtig für die Demokratie?
11. Warum kosten Grundstücke in der Stadt gewöhnlich mehr als auf dem Land?
12. Warum können Menschen, die von Geburt an taub sind, gewöhnlich nicht sprechen?
13. Wenn Sie sich am Tag im Wald verirrt hätten, was würden Sie tun, um wieder herauszufinden?

10. Zahlen-Symbol-Test:

Testmaterial: 1 Bearbeitungsbogen (letzte Seite des Protokollbogens)
 2 Bleistifte für TP und TL
 1 Auswertungsschablone

Anweisung:

- TP darf sich korrigieren, aber nicht radieren!
- TL legt TP den Arbeitsbogen vor und zeigt auf den Schlüssel. Dabei sagt er: „Sehen Sie bitte diese abgeteilten Kästchen oder Vierecke an! Beachten Sie, daß jedes im oberen Teil eine Ziffer enthält und im unteren ein kleines Zeichen. Zu jeder Ziffer gehört also ein bestimmtes Zeichen. Nun (auf das Beispiel hinzeigen!) sehen Sie hierher, wo wir nur Kästchen und Ziffern haben, während die unteren Fächer leer sind. Bitte setzen Sie in jedes der kleinen Vierecke (hinzeigen!) das kleine Zeichen ein. das dazu gehören würde; zum Beispiel hier (abwechselnd auf Schlüssel und Beispiel zeigen!), hier ist eine 2, also setzen wir dieses Zeichen ein (zeichnet Symbol ein); hier ist eine 1, also setzen wir dieses Zeichen ein (zeichnet Symbol ein); hier ist eine 3, deshalb setzen wir dieses Zeichen ein (trägt Symbole ein)
- Nach Vorführung der Beispiele, Frage des TL an TP: „Was müßte ich hier nun einsetzen?“ (auf nächstes leeres Viereck zeigen!). Gibt TP falsche Antwort -> korrigieren und Frage beim nächsten Beispiel wiederholen.
- Nach Beendigung der 7 Beispiele -> TL: „Nun fangen Sie hier an, und füllen Sie der Reihe nach, ohne eines auszulassen, so viele Vierecke aus, wie Sie können, bis ich halt sage.“
- TL schaltet Stoppuhr ein und gibt der TP 90Sek Zeit.
- Nach 90Sek sagt TL: „Halt, bitte aufhören!“

Bewertung: mit Hilfe der Schablone. Für jedes richtig zugeordnete Symbol gibt es 1 Punkt (Beispielaufgaben werden nicht mitgezählt)

Maximalpunkte: 93

11. Gemeinsamkeitenfinden:

Anweisung:

- TL sagt: „Ich nenne Ihnen jetzt 2 Dinge, und Sie sollten mir sagen, was das Gemeinsame an ihnen ist; zum Beispiel: Was ist das Gemeinsame bei einer Apfelsine und einer Banane?
 -> TP antwortet: „Es sind Früchte.“ TL: „Das ist richtig.“ Weiter mit der Liste.
 -> TP antwortet: „Sie haben nichts Gemeinsames.“ TL: „Sie haben in

irgendeiner Hinsicht etwas Gemeinsames. Können Sie mir sagen, in welcher?"

- > TP antwortet nicht innerhalb von 10-15Sek oder nennt statt einer Gemeinsamkeit einen Unterschied bzw. nur eine unwesentliche Gemeinsamkeit. TL: „Nun, Sie könnten doch sagen: Man kann beide essen, oder beide haben eine Schale oder beide sind Früchte.“ Dann Fortfahren in der Liste

- * Antworten im Protokollbogen notieren
- * Mehrere Antworten sind erlaubt.
- * TP darf sich auch korrigieren.

Abbruch: nach 4 falsch oder nicht beantworteten Fragen in Folge

Bewertung: Für jede Aufgabe gibt es 2, 1 oder 0 Punkte (Auswertungsrichtlinien und Antwortbeispiele im Anhang)

Maximalpunkte: 32

Testfragen:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Apfelsine - Banane | 9. Ei - Samen |
| 2. Norden - Westen | 10. Tisch - Stuhl |
| 3. Mantel - Anzug | 11. Luft - Wasser |
| 4. Schiff - Auto | 12. Gedicht - Standbild |
| 5. Ellbogen - Knie | 13. Lob - Strafe |
| 6. Schokolade - Speiseeis | 14. Fliege - Baum |
| 7. Buch - Fernseher | 15. Arbeit - Spiel |
| 8. Auge - Ohr | 16. Zoo - Bücherei |