

**Label für Tests und Arbeitsmittel**  
für den Anwendungsbereich der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung in der Schweiz

## Verfahren

# Standard Progressive Matrices (SPM)

Raven, J.C. (1976). Oxford: Oxford Psychologists Press. Deutsche Überarbeitung: Heller, K.A., Kratzmeier, H. & Lengfelder, A. (1998). Matrizen-Test Manual, Band 1. Göttingen: Beltz-Test. Schweizer Eichung 2005 mit Normen für Jugendliche im 8. und 9. Schuljahr / Jungo, D. & Kraut, S. (2006). Dübendorf: SVB

**Kategorie**  
Leistungstest

## 1 Beschreibung

### 1.1 Fragestellung / Anwendungsbereich

Nichtsprachlicher Intelligenztest, der die allgemeine Intelligenz (general mental ability) im Sinne Spearmans (g-Faktor) misst.

### 1.2 Zielgruppe (Testpersonen)

Jugendliche ab 6 Jahren  
Erwachsene

### 1.3 Konzept / Theoretische Grundlagen

Ursprünglich wurde der Test als Entwicklungstest zur sprachfreien Erfassung des klaren Denkens und der Beobachtungsgabe entwickelt. Nachfolgende Untersuchungen haben aber gezeigt, dass der SPM am ehesten die allgemeine Intelligenz (Faktor g) im Sinne Spearmans misst (Spearman, 1938).

### 1.4 Material

Manual, Testheft, Durchschreibeantwortbogen.

### 1.5 Anwendungen

#### 1.5.1 Durchführung und Auswertung

(Handhabung, Form, Zeit für die Durchführung)

Der Test kann als Einzel- oder Gruppentest durchgeführt werden. Es besteht keine Zeitbegrenzung (kein speed test). Der Test gliedert sich in fünf Teile zu jeweils 12 Aufgaben. Diese stellen figurale Reihen dar, welche jeweils eine Lücke enthalten. Die Probanden müssen dasjenige Muster aus einer gegebenen Auswahl finden, das aufgrund einer oder mehrerer Gesetzmässigkeiten in diese Lücke passt. Die Aufgabenschwierigkeit nimmt im Verlaufe der Durchführung zu. Die Auswertung ist dank Durchschreibeantwortbogen sehr einfach. Die aufsummierten Rohwerte werden in Prozentränge umgewandelt.

---

1.5.2

*Interpretation*

Obwohl der Test sprachfrei (d.h. nicht, dass verbale Prozesse keine Rolle spielen) und deshalb auch für Ratsuchende aus anderen Kultur- und Sprachregionen geeignet ist, ist es nicht gesichert, ob das Messergebnis wirklich unabhängig von sozioökonomischen und kulturellen Einflussfaktoren ist. Die Testrohre von deutschen und ausländischen Jugendlichen weichen signifikant voneinander ab. Letztere schneiden schlechter ab.

---

1.6

**Gütekriterien, Literatur**

---

1.6.1

*Vom Autor geltend gemachte Gütekriterien*

*Objektivität*

Durchführungs- und Auswertungsobjektivität sind gesichert. Die Interpretationsobjektivität erscheint wenig gesichert, da keine ausführlichen Beispiele zur Interpretation vorliegen.

*Reliabilität*

Die innere Konsistenz (split half und Cronbach alpha) ist für Jugendliche der 8. und 9. Klasse gut bis sehr gut (.75 bis .85), bei Jugendlichen der Gymnasialstufe sowie bei Studierenden (ausser technische Richtungen) sogar noch höher (.97). Die Retest-Reliabilität liegt nach drei Monaten bei .91 für Realschüler/innen, bei .72 für Sekundarschüler/innen und bei .77 für Gymnasiasten/innen.

*Validität*

*Inhaltliche Validität:* Carroll (1993) kommt in seinem Literaturüberblick zu den faktorenanalytischen Untersuchungen kognitiver Fähigkeiten zum Schluss, dass der SPM zur Messung der allgemeinen sowie der fluiden Intelligenz geeignet ist. In einigen (nicht allen) Studien wurde ferner gezeigt, dass induktives Denken und räumliches Vorstellen eine besondere, wenn auch nicht restlos geklärte Rolle spielen.

*Kriteriumsvalidität:* Es bestehen signifikante Zusammenhänge zu verschiedenen anderen Intelligenztests: PSB Horn ( $r = .56$ ), CFT 20 ( $r = .55$ ) und zum ZVT ( $r = .33$ ). Letzteres spricht dafür, dass die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung auch eine Komponente der allgemeinen Intelligenz darstellt. Bei den Schulleistungen korreliert die Leistung im SPM stärker mit der Mathematiknote (.40) als mit der Deutschnote (.27). Eine ausführliche Multitrait-Multimethod-Matrix steht zur Verfügung.

*Prognostische Validität:* Die SPM-Koeffizienten der Vorhersage von Schulnoten variieren laut Raven et al. (1996) zwischen .33 und .70 und werden unterschiedlich interpretiert.

Die Schweizer Eichung von Jungo und Kraut (2006) kann den Zusammenhang von SPM-Ergebnis und Schulleistungen in der Tendenz bestätigen. Stephan Kraut hat die Datenqualität der Eichung mit einer Sonderauswertung, welche als Download auf [diagnostik.sdbb.ch](http://diagnostik.sdbb.ch) > Fachbeiträge > Beurteilung der Eichungen PSB-R und SPM zu finden ist, beurteilt. Dabei hat sich gezeigt, dass die SPM-Daten der Schülerstichprobe höhere Mittelwerte aufweisen als die Daten der Berufsberatungs-Stichprobe (vgl. [diagnostik.sdbb.ch](http://diagnostik.sdbb.ch) > Fachbeiträge: Beurteilung der Eichungen PSB-R und SPM).

---

1.6.2

*Zusatzinformationen und Beurteilung in der Literatur*

Die Trennschärfe der Items ist gering, weil der Test für den grössten Teil der Stichprobe zu viele leichte Items enthält und zu wenige im Bereich mittlerer Schwierigkeit. Der SPM gilt als statistisch sehr gut untersuchtes Verfahren, das auch internationale Vergleiche zulässt. Der Zusammenhang zu anderen Intelligenzkonzepten (z.B. Berliner Intelligenzmodell) ist zu wenig dokumentiert.

---

---

1.6.3

*Normen (Jahr der Normierung / Für welche Gruppen)*

Alters- und schultypenspezifische Normen (Prozenträge inkl. Angaben zum Vertrauensintervall) liegen für die deutschen Schulstufen Grundschule (Primarschule), Hauptschule (Grundanspruch), Realschule (erweiterter Anspruch) sowie Gymnasium und Universität vor. Weiter sind Normen für hörgeschädigte Schülerinnen und Schüler vorhanden. Die Neunormierung fand 1996/97 in Deutschland statt.

Im Rahmen eines Pilotprojektes hat Frischknecht (1997) Normen für Erwachsene (mit und ohne Berufslehre), die sich in einer beruflichen Abklärung befinden, anhand einer kleinen Stichprobe publiziert.

Für den SPM haben Jungo und Kraut (2006) Schweizer Normen für Jugendliche im 8. und 9. Schuljahr erhoben. Diese Normen sind hinsichtlich Geschlecht, Schultyp und Gemeindetyp repräsentativ.

---

1.7

**Literaturhinweise**

Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities. A survey of factor-analytic studies*. Cambridge University Press, Cambridge.

Frischknecht, E. (1997). Raven SPM Standard Progressive Matrices. Testnormen Berufsleute in IV-Abklärung. *AGBB-Information*, 3, 19–22.

Jungo, D. & Kraut, S. (2006). Standard Progressive Matrices von J.C. Raven SPM. Eichung 2005. Normen für Jugendliche im 8. und 9. Schuljahr. *Analysen. Publikationsreihe des Schweizerischen Verbandes für Berufsberatung (SVB) SVB-Thema*. Dübendorf: Schweizerischer Verband für Berufsberatung.

Raven, J. C., Court, J. H. & Raven, J. (1996). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Mill Hill Vocabulary Scales*. Standard Progressive Matrices. Oxford Psychologists Press, Oxford.

Spearman, C. (1938). *Measurement of intelligence*. *Scientia*, 64, 75–82.

---

2

**Einschätzung der Fachgruppe Diagnostik**

---

2.1

**Anwendungsqualitäten**

Der Test ist geeignet für Schüler/innen und Erwachsene, bei denen die allgemeine intellektuelle Leistungsfähigkeit ohne Zeitdruck abgeklärt werden soll. Der Test kann auch bei Personen mit keinen oder wenigen deutschen Sprachkenntnissen angewendet werden. Hingegen sollte der Test nicht bei Personen mit höherer Schulbildung verwendet werden, da der Test im oberen Leistungsbereich zu wenig differenziert. Da der Faktor g ein allgemeines Mass der intellektuellen Leistungsfähigkeit darstellt und keine spezifischen Aussagen zu einzelnen kognitiven Fähigkeiten zulässt, sollte der Test in Kombination mit einem differentiellen Intelligenztest angewendet werden (z.B. PSB, IST 2000, BIS).

---

2.2

**Kritik / Grenzen**

Obwohl eine gute Korrelation zu externen Kriterien (anderen Intelligenztests) besteht, ist die prognostische Validität bezüglich der Schulnoten unterschiedlich hoch ausgefallen. Es ist weiter schwierig, die gefundenen Resultate theoretisch einbetten zu können. Die Normen beziehen sich auf das deutsche Bildungssystem, was den Transfer zu Schweizer Normen v.a. bei Jugendlichen erschwert.

In der Schweizer Berufs- und Laufbahnberatung sollte bei Jugendlichen unbedingt der SPM mit der Schweizer Eichung benutzt werden.

Der Test ist nicht kulturunabhängig: In verschiedenen Untersuchungen hat sich u.a. gezeigt, dass die Testergebnisse ausländischer Schüler/innen im Vergleich zu deutschen Schülern/innen abhängig von der Dauer des Aufenthaltes in Deutschland waren.

---

---

**2.3 Gesamtbewertung für den Anwendungsbereich Berufsberatung**

Die Einschätzung der generellen intellektuellen Leistungsfähigkeit ohne Zeitdruck bewährt sich bei erwachsenen Personen, deren Schulzeit bereits länger zurückliegt. Der SPM eignet sich ferner für Schüler und Schülerinnen mit Schulbildung im unteren und mittleren Anspruchsniveau.

---

**2.4 Anmerkungen**

Ähnliche Verfahren:

APM Advanced Progressive Matrices (Raven)

CFT 20 (Cattell)

B-53 (Bonnardel)

WMT (Formann & Piswanger)

BOMAT (Hossiep, Turck & Hasella)

---

**Die Fachgruppe Diagnostik des SDBB** hat u.a. die Aufgabe, Tests und Arbeitsmittel zuhanden der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung zu besprechen und zu bewerten. Sie tut dies in Form dieses Labels, das den Fachleuten aus der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung Entscheidungshilfen für den Einsatz von Tests und Arbeitsmitteln bieten soll.

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung |  
Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung

Datum der Beurteilung: 17. September 2008 (Aktualisierung)

Dieses Label wurde von der Diagnostik-Kommission des Schweizerischen Verbandes für Berufsberatung (SVB) am 1.1.04 veröffentlicht und im Herbst 2009 dem Erscheinungsbild des SDBB angepasst.

Label für Tests und Arbeitsmittel für den  
Anwendungsbereich der Berufs-, Studien- und  
Laufbahnberatung in der Schweiz  
[www.diagnostik.sdbb.ch](http://www.diagnostik.sdbb.ch)