



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

Verfahren

Rechentest RT 9+

M.H. Bremm & R. Kühn (1992). Weinheim: Beltz.

Kategorie

Leistungstest

1 Beschreibung

1.1 Fragestellung / Anwendungsbereich

1.1 Fragestellung / Anwendungsbereich

Der RT 9+ wird zur Überprüfung von Mathematikleistungen von Jugendlichen am Ende der 9. Klasse bzw. zu Beginn der 10. Klasse sowie für Jugendliche zu Beginn einer Ausbildung oder Beschäftigung eingesetzt. Der Test hat folgende Anwendungsbereiche:

- Lehrpersonen in der Berufsschule, welche den Wissensstand ihrer Schüler kennen möchten.
- Betriebe, welche Lehrpersonen auswählen.

Als Adressaten nennen die Autoren Lehrer/innen sowie Betriebs- und Schulpsycholog/innen. Berufsberater/innen werden nicht genannt, aber da für die berufsberaterische Praxis die Schulleistung relevant ist, gehörten auch die Berufs- und Laufbahnberater/innen zu den Adressaten.

1.2 Zielgruppe (Testpersonen)

Ab 9. Schulklasse

1.3 Konzept / Theoretische Grundlagen

Der RT 9+ überprüft Mathematikleistungen für Schüler am Ende der 9. Klasse bzw. Anfang der 10. Klasse sowie Jugendliche zu Beginn einer Ausbildung oder Beschäftigung. Er wurde basierend auf den Lehrplänen der Bundesländer in Deutschland sowie mehreren Mathematikbüchern konstruiert.

Der Test weist 39 Aufgaben mit folgenden Untertests auf:

1. Bruchrechnen (6 Aufgaben)
2. Prozentrechnen (7 Aufgaben)
3. Zinsrechnen (3 Aufgaben)
4. Gleichungen (4 Aufgaben)
5. Potenzen und Wurzeln (4 Aufgaben)
6. Rechnen mit Grössen (15 Aufgaben)

1.4**Material**

Handanweisung (18 Seiten), Aufgabenheft (6 Seiten), Lösungsschablone, zusätzlich ein Stift pro Testperson.

1.5**Anwendungen**

1.5.1

Durchführung und Auswertung

Für die Bearbeitung der Testaufgaben werden 80 Minuten eingeplant oder insgesamt maximal zwei Schulstunden. Die Lösungen werden direkt in das Aufgabenheft geschrieben. Mit Hilfe der Schablonen können die richtigen Antworten addiert werden.

1.5.2

Interpretation

Zur Interpretation werden statistische Kennwerte wie Mittelwert, Standardabweichung, Prozentränge und T-Werte mit verbalen Umschreibungen (unterdurchschnittlicher, durchschnittlicher und überdurchschnittlicher Leistungsbereich) sowie weitere Informationen wie "wahrer Wert" oder "kritische Differenzen" erläutert.

1.6**Gütekriterien, Literatur**

1.6.1

*Vom Autor geltend gemachte Gütekriterien**Objektivität:*

Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationshinweise sind gegeben.

Reliabilität:

Zum RT 9+ wurden bei zwei Stichproben je zwei verschiedene Reliabilitätswerte berechnet:
Hauptschüler: $r = .91$ (Split-half, aufgewertet nach Spearman-Brown) und $.89$ (Konsistenz nach Hoyt)
Realschüler: $r = .81$ (Split-half, aufgewertet nach Spearman-Brown) und $.78$ (Konsistenz nach Hoyt)

Validität:

Die curriculare Validität ist gegeben, weil der Test aufgrund der Analyse von Lehrplänen sowie von Schulbüchern entwickelt wurde. Eine Faktorenanalyse ergab acht Faktoren, die verschiedene Rechenoperationen abbilden.

1.6.2

Zusatzinformationen und Beurteilung in der Literatur

–

1.6.3

Normen

Die Eichung wurde vor den Sommerferien 1990 anhand einer für das Bundesgebiet Deutschland weitgehend repräsentativen Stichprobe von $N = 3099$ Hauptschülern durchgeführt. Zusätzlich wurden 92 Realschüler getestet. Es liegen Normentabellen für Haupt- und Realschüler mit T-Werten und Prozenträngen vor. Ausserdem werden für die einzelnen Bundesländer Mittelwerte und Standardabweichungen separat aufgeführt.

1.7**Literaturhinweise**

Bremm, M.H. & Kühn, R. (1990). Die Entwicklung des Rechentests RT 9+. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.

2 Einschätzung der Fachgruppe Diagnostik

2.1 Anwendungsqualitäten

Das Handbuch ist klar und verständlich. Mit Hilfe der Folie kann die Anzahl richtiger Lösungen schnell und einfach ermittelt werden. Ein Profilblatt fehlt.

2.2 Kritik / Grenzen

Wegen der unterschiedlichen Anzahl Aufgaben sind für die Berechnung des Gesamtwertes einzelne Bereiche unter- bzw. überrepräsentiert (z.B. nur eine Aufgabe zur Potenzrechnung und 15 Aufgaben zur Skala "Rechnen mit Grössen").

Das Kapitel über die Interpretation ist mit Angaben von statistischen Kennwerten etwas technisch und zu wenig inhaltlich.

Hinsichtlich der Berechnungen zur faktoriellen Struktur fehlen Angaben zur Stichprobengrösse. Die Ergebnisse zur faktoriellen Validität können sowohl negativ als auch positiv beurteilt werden: Einerseits ergibt sich keine Faktorenlösung mit den postulierten 6 Faktoren, andererseits besteht eine hohe Ähnlichkeit zwischen dem postulierten Modell und der Lösung mit den 8 Faktoren. Vergleiche mit anderen Verfahren oder mit externen Kriterien wie z.B. mit Schulnoten werden im Handbuch nicht berichtet.

Die Autoren schreiben, dass die Repräsentativität in Bezug auf die alten Bundesländer ungefähr gegeben sei, Repräsentativitätsangaben zu weiteren Kriterien wie Schicht, Alter oder Geschlecht fehlen hingegen. Niedersachsen und Bremen nahmen an der Normierungsstudie nicht teil. Die Anzahl Testpersonen von 92 bei den Realschülern ist für eine Eichung sehr tief. Die Normen sind aus Deutschland und deshalb ist die Übertragung für die Schweiz mit anderen Lehrplänen problematisch.

Angaben zu Gruppenunterschieden (z.B. Geschlecht, Alter, Schulniveau) fehlen.

Leider fehlt ein Profilblatt, sodass die Testbesprechung erschwert ist. Praktiker/innen müssen sich mit eigenen Profilblättern helfen.

Die Bedeutung des RT 9+ für die Berufs- und Laufbahnberatung wird nicht erläutert.

2.3 Gesamtbewertung für den Anwendungsbereich Berufsberatung

Der RT 9+ gibt ein recht zuverlässiges Bild über die allgemeine Mathematikleistung. Bei Fragen hinsichtlich der Mathematikfähigkeit von Ratsuchenden der Volksschule ist dieser Test ein solides Verfahren, wobei in der Anwendung die Problematik betreffend der fehlenden Schweizer Normen beachtet werden muss. Ausserdem ist der Aufwand für die Testdurchführung gross.

2.4 Anmerkungen

–

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: 30. Oktober 2003 (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