

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

Verfahren

Leistungsprüfsystem 2 (LPS-2)

Kreuzpointner, L., Lukesch, H. und Horn, W. (2013). Göttingen: Hogrefe.

Kategorie
Leistungstest

1 Beschreibung

1.1 Fragestellung / Anwendungsbereich

Das LPS-2 erfasst vier Dimensionen kognitiver Leistungsfähigkeit sowie die allgemeine Intelligenz und kann zur Beantwortung von eignungs- und leistungsdiagnostischen Fragestellungen verwendet werden. Seine Anwendungsbereiche sind breit und umfassen neben Schule und Beruf auch den klinischen Bereich.

1.2 Zielgruppe (Testpersonen)

Das LPS-2 ist ab dem 14. Lebensjahr bzw. ab der 9. Klasse einsetzbar.

1.3 Konzept / Theoretische Grundlagen

Das LPS-2 basiert auf dem hierarchischen Drei-Ebenen-Intelligenzmodell von John Carroll (1993, 2005), welches als historischer Kompromiss verschiedene Modelle wie z.B. das G-Faktor-Modell, die Primärfaktoren der Intelligenz oder die Unterteilung in fluide und kristalline Intelligenz integriert. Es umfasst auf der ersten Ebene elf Subtests. Auf der zweiten Ebene können diese zu vier (der acht von Carroll postulierten) Dimensionen höherer Ordnung verbunden werden. Auf oberster Ebene befindet sich die allgemeine Intelligenz (Gesamtwert).

G: Allgemeine Intelligenz	Gc: Kristalline Intelligenz	1. Allgemeinwissen 2. Anagramme
	Gf: Fluide Intelligenz	3. Figurenfolgen 4. Zahlenfolgen 5. Buchstabenfolgen
	Gv: Visuelle Wahrnehmung	6. Mentale Rotation 7. Flächenzahl 8. Linienmuster
	Gs: Kognitive Schnelligkeit	9. Achtes Zeichen 10. Zellenvergleich 11. Addieren

Im Vergleich zur vorherigen Version (Leistungsprüfsystem LPS; Horn 1962, 1983) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Das LPS-2 basiert neu auf Carrolls Intelligenzmodell, während sich das LPS v.a. an Thurstones Primärfaktoretheorie orientierte, wodurch eine bessere Passung der Subtests und Dimensionen mit dem zugrundeliegenden Modell erzielt wird.
- Die Testdauer wurde beim LPS-2 verkürzt (ca. 60 Minuten statt früher 90-120 Minuten).
- Vier der ursprünglich 15 Subtests des LPS (5, 6, 8 und 11) wurden aufgrund psychometrischer Unzulänglichkeiten weggelassen, zwei Subtests (1 und 2) wurden zusammengelegt, und ein Subtest (4) wurden in zwei Subtests unterteilt.
- Die Erkennbarkeit der Aufgaben wurde verbessert (z.B. durch stärkeren Kontrast und Anpassung der Antwortmodalitäten einzelner Subtests).
- Die Beschreibung der Prinzipien der Itemselektion und Skalenkonstruktion sowie der verwendeten Stichproben ist im Vergleich zum Vorgänger ausführlicher.
- Die Instruktion zu den Aufgaben wurde überarbeitet.

1.4 **Material**

Das LPS-2 verfügt über ein 133-seitiges Manual. Es gibt zwei parallele Versionen des Tests (A und B), von denen jeweils zehn Testbögen (eine Seite Instruktion und drei Seiten mit den Untertests 1–11) sowie ein Schablonensatz vorhanden sind. Des Weiteren liegen zehn einseitige Auswertebögen und ein vierseitiges Instruktionsheft bei.

1.5 **Anwendungen**

1.5.1 *Durchführung und Auswertung*

Durchführung

Die gesamte Durchführungszeit inkl. Instruktionen liegt insgesamt bei ca. 60 Minuten. Pro Untertest werden 2-6 Minuten benötigt, und die reine Bearbeitungszeit der Aufgaben beträgt zusammen 39 Minuten. Abgesehen von einer Einarbeitung in das Verfahren durch den Testleiter sind keine spezifischen Fortbildungsmassnahmen erforderlich. Für die Durchführung sind das Instruktionsheft sowie eine Stoppuhr vonnöten (Speed-Test). Das LPS-2 kann als Einzel- und Gruppentest durchgeführt werden.

Auswertung

Das LPS-2 kann einfach und ökonomisch mittels der mitgelieferten Schablonen in wenigen Minuten ausgewertet werden. Hierzu werden die Rohwerte (Anzahl richtig gelöster Aufgaben pro Subtest) im Auswertebogen eingetragen. Mittels der Normtabellen können die Rohwerte der vier Dimensionen sowie des Gesamtwerts in IQ-Werte umgerechnet werden. Zusätzlich können die fünf ermittelten IQ-Werte in ein Profildiagramm eingetragen werden.

1.5.2 *Interpretation*

Das Manual beschreibt ausführlich die Überarbeitung des LPS sowie die theoretische Fundierung und Anwendung des LPS-2. Des Weiteren erleichtern weitere Untersuchungen, z.B. zum Zusammenhang mit (selbsteingeschätzten) Schulnoten und zur Speed-Komponente des Tests, die Interpretation der vier Dimensionen und des Gesamtwerts. Zudem veranschaulichen vier Fallbeispiele die Interpretation.

1.6 Gütekriterien, Literatur

1.6.1 Vom Autor geltend gemachte Gütekriterien

Objektivität:

Eine objektive Durchführung, Auswertung und Interpretation ist mittels standardisierter Instruktionen (im Instruktionsheft und in den Testbögen), Auswerteschablonen und Auswertebögen (mit Normtabellen und Fallbeispielen im Manual) sichergestellt.

Reliabilität:

Die interne Konsistenz beträgt über beide Versionen hinweg .86–.94 (für die vier Dimensionen) und .96–.97 (für den Gesamtwert). Die Testhalbierungsreliabilitäten für die vier Dimensionen sind mit .81–.93 bzw. korrigiert .89–.97 angegeben, für den Gesamtwert .96 (korrigiert .98). Die Profilreliabilität über die vier Dimensionen hinweg beträgt .87 (Version A) und .88 (Version B). Die Paralleltestreliabilität der Versionen A und B wurde mit dem sog. *LPS-neu* überprüft, der die Vorabversion des LPS-2 darstellt. Aufgrund dieser Befunde wurden die Items des LPS-neu überarbeitet bzw. zwischen den Versionen A und B getauscht, um die Paralleltestreliabilität beim LPS-2 zu gewährleisten. Dies wurde allerdings nicht zusätzlich empirisch überprüft. Die Autoren machen keine Angaben zur Retestreliaibilität.

Validität:

Die faktorielle Validität des LPS-2 wurde mit konfirmatorischen Faktorenanalysen (CFA) unterstützt. Zusammenhänge der Dimensionen und des Gesamtwerts mit anderen Tests fielen mehrheitlich erwartungsgemäss aus, was für die Kriteriumsvalidität und Konstruktvalidität des LPS-2 spricht. So korrelierte z.B. kristalline Intelligenz .53 mit dem Mehrfachwahl- Wortschatztest, und der Gesamtwert korrelierte .65 mit dem Schlauchfigurentest. Der Zusammenhang des LPS-2 mit selbstberichteten Schulnoten zeigte eine gute prädiktive Validität für Personen in Hauptschulen sowie in Fach- und Berufsoberschulen.

1.6.2 Zusatzinformationen und Beurteilung in der Literatur

1.6.3 Normen

Die Standardisierung erfolgte an 2'583 Personen, vorwiegend an Schülerinnen und Schülern im Alter von 16–19 Jahren. Neben Normen (IQ-Werte) für die vier Dimensionen (Gc, Gf, Gv, Gs) und den Gesamtwert (G) der gesamten Stichprobe sind auch separate Normen der Altersgruppen 14-16, 17-19, und > 19 Jahre vorhanden, sowie der verschiedenen Jahrgangsstufen (9., 10., 11. und 12. Klasse) und Schularten (Gymnasium/Fachoberschule, Hauptschule, Realschule und Berufsschule).

1.7 Literaturhinweise

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

Carroll, J. B. (2005). The three-stratum theory of cognitive abilities. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests and issues* (pp. 69–76). New York, NY: Guilford.

Horn, W. (1962, 1983). *Leistungsprüfsystem (L-P-S)*. Göttingen, Deutschland: Hogrefe.

2 Einschätzung der Fachgruppe Diagnostik

2.1 Anwendungsqualitäten

Das LPS-2 ist–wie sein Vorgänger LPS–sehr ökonomisch in der Durchführung und Auswertung (die zusammen nur fünf A4-Seiten pro Person benötigen). Die Instruktionen und die Erkennbarkeit der Aufgaben wurde gegenüber dem Vorgänger verbessert, was die Benutzerfreundlichkeit erhöht und sich auch in einer hohen eingeschätzten Kontrollierbarkeit der Aufgaben bei Testpersonen zeigt. Die berechneten Profilreliabilitätswerte sprechen für eine gute Interpretierbarkeit der erhaltenen Intelligenz-Profile.

2.2 Kritik / Grenzen

Da das LPS-2 vorwiegend an 16–19 Jahre alten Schülerinnen und Schüler (hauptsächlich aus Bayern) normiert wurde, ist die Vergleichbarkeit für Erwachsene verschiedenen Alters nur sehr eingeschränkt gegeben. Daten aus der Schweiz werden nicht berichtet. Da für die Vorgängerversion LPS Normen bis 50 Jahre vorlagen und die Version *LPS 50+* speziell für ältere Personen geeignet war ist noch Normierungsarbeit zu leisten. Für eine Anwendung im mittleren und höheren Erwachsenenalter (was v.a. im Berufs- und klinischen Kontext relevant ist) wäre eine bevölkerungsrepräsentative Gesamtnorm sowie verschiedene Altersnormen nötig. Zudem sollten noch mehr Belege zur Validität des Verfahrens erbracht werden (z.B. Prognosevalidität mit Kriterien des Ausbildungserfolges) und die Stabilität sowie Parallelität der beiden Testversionen sollte überprüft werden. Für einige Beratungspersonen und Testpersonen kann der Testbogen als zu gedrängt empfunden werden, denn die Informationen sind sehr dicht.

2.3 Gesamtbewertung für den Anwendungsbereich Berufsberatung

Mit der vorliegenden Normierung eignet sich das LPS-2 vor allem zur Leistungs- und Eignungsdiagnostik in der Sekundarstufe II und kann hier ergänzend zu Schulnoten eingesetzt werden. Hierbei sollte die Interpretation auf Ebene der vier Dimensionen bzw. des Gesamtwerts erfolgen (vgl. die im Manual aufgezeigten Fallbeispiele). Im Falle noch vorzunehmender Nachnormierungen für das mittlere und höhere Erwachsenenalter bietet sich das LPS-2 auch für die ökonomische Leistungs- und Eignungsdiagnostik in diesen Kontexten an.

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 dieser Rezension, die den Fachleuten aus der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung Entscheidungshilfen für den Einsatz von Tests und Arbeitsmitteln bieten soll.