

Handbuch Berufsbezogenes Gaming-Skills Inventar (BGSI)

Stephan Toggweiler, Marc Bodmer, Marc Schreiber

Juni 2025



Dr. phil. Toggweiler Stephan
stephan.toggweiler@zhaw.ch
www.psychologie.zhaw.ch

Pfingstweidstrasse 96, Postfach 707
CH-8037 Zürich
Tel. +41 58 934 84 69

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	2
1.1	Ausgangslage und Zielsetzung	2
1.2	Videogames.....	3
1.3	Herleitung der Dimensionen.....	3
1.4	Zielgruppe	4
2.	Lokalisierung im diagnostischen Prozess	4
3.	Beschreibung der Dimensionen	5
4.	Durchführung	7
5.	Gütekriterien	7
5.1	Angaben zur Konstruktionsstichprobe	7
5.2	Objektivität	8
5.3	Reliabilität	9
5.4	Faktorielle Validität.....	18
5.5	Konvergente und diskriminante Validität.....	19
6.	Anwendung	21
6.1	Profilinterpretation	21
6.2	Praxisbeispiele	24
6.2.1	Anwendungsbeispiel I.....	24
6.2.2	Anwendungsbeispiel II.....	26
7.	Dank.....	29
8.	Literaturverzeichnis.....	30
9	Anhang	33
9.1	Eigenwerteverlauf und Screeplot der Faktorenlösung.....	33

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage und Zielsetzung

Ausgangslage dieser Entwicklung war die Tatsache, dass gemäss der JAMES-Studie 2024 (Külling-Knecht et al., 2024) von 1183 Jugendliche (603 Mädchen, 559 Jungen, 15 Divers, 6 k. A.) im Alter von 12 - 19 Jahren 50 % angeben, täglich oder mehrmals pro Woche («regelmässig») alleine Videogames zu spielen (Külling-Knecht et al., 2024, S. 33), wobei das bei Jungen mit 74 % rund dreimal häufiger der Fall ist als bei Mädchen mit 26 % (Külling-Knecht et al., 2024, S. 33). Die Anzahl regelmässiger Nutzer:innen ist seit 2016 deutlich steigend (Külling-Knecht et al., 2024, S. 34). Von den 80 % der Jugendlichen, die zumindest «ab und zu» gamen (Külling-Knecht et al., 2024, S. 57), geben 61 % der Jungen und 27 % der Mädchen an, häufig auch mit anderen zusammen zu gamen (Külling-Knecht et al., 2024, S. 59). Die Medianzeit des Gamens beträgt an Wochentagen rund eine Stunde, an einem Tag am Wochenende rund zwei Stunden, wobei Jungen mehr als doppelt so lange wie Mädchen gamen (Külling-Knecht et al., 2024, S. 57).

In extremen Fällen wird gemäss der International Classification of Diseases (ICD-11) eine Gaming-Disorder diagnostiziert, wobei die folgenden Kriterien gleichzeitig erfüllt sein müssen (Fuchs, Leonhardt & Sevecke, 2024, S. 757):

- Eingeschränkte Kontrolle über das Spielen (z. B. Beginn, Häufigkeit, Intensität, Dauer, Beendigung, Kontext)
- Zunehmende Priorisierung des Spielens bis zu dem Ausmass, dass das Spielen gegenüber anderen Interessen und Alltagsaktivitäten bevorzugt wird
- Fortsetzung oder Eskalation des Spielens trotz negativer Konsequenzen
- Die Symptome müssen über mindestens 12 Monate bestehen (oder kürzer, wenn Symptome stark sind)

Die Punktprävalenz für das Vorliegen eines problematischen Gameverhaltens (Sucht oder exzessives Gamen) von Jugendlichen in der Schweiz beträgt rund 3 % (Delgrande Jordan & Schmidhauser, 2023, S. 40). Eine Metaanalyse von 53 Studien (37 aus Europa, 10 aus Asien, 4 aus USA) zeigt eine Punktprävalenz für Gaming-Disorder von 6.31 % für Jungen und 2.54 % für Mädchen (Stevens, Dorstyn, Delfabbro & King, 2021; zit. nach Griffiths et al., 2025, S. 188). Eine zweite Metaanalyse mit 39 Studien aus Europa und 20 Studien aus Asien zeigt eine Punktprävalenz von 8.5 % bei Jungen und 3.5 % bei Mädchen (Kim et al., 2022; zit. nach Griffiths et al., 2025, S. 189).

Vor diesem Hintergrund erscheint es berechtigt, das Spielen von Videogames als eigentliches

Hobby zu betrachten. Es handelt sich um ein Hobby wie jedes andere und erfordert ebenso ganz bestimmte Skills. Diese Skills sollen mit dem vorliegenden Fragebogen messbar gemacht werden.

1.2 Videogames

Der Begriff «Videogame» stammt aus der Zeit, als die ersten elektronischen Spiele auf Bildschirmen gespielt wurden – und damals nannte man solche Bildschirme oft einfach «Video Screens» oder «Video Displays». Der Ausdruck «Video» bezog sich dabei nicht auf aufgezeichnete Filme, sondern allgemein auf das Bewegtbild auf einem Bildschirm. Der Name «Videogame» bedeutet also ein digitales Spiel, das auf einem Bildschirm mit bewegten Bildern stattfindet. Videogames werden auf verschiedenen Plattformen gespielt («Video Game», 2025):

1. Computer Games: PC basierte Spiele.
2. Konsolen Games: Konsolen sind spezielle elektronische Geräte zum Gamen, die an ein Fernsehgerät oder einen Monitor angeschlossen werden.
3. Browser Games: Browser Games nutzen die Funktionalitäten von Webbrowsern und bieten dadurch eine plattformübergreifende Umgebung.
4. Mobile Games: Diese Games nutzen die Funktionen von Mobilgeräten wie Smartphones.
5. Arcade Games: Bezieht sich im Allgemeinen auf ein Spiel, das auf einem elektronischen Gerät gespielt wird, das in der Regel nur für ein einziges Spiel ausgelegt ist und sich in einem speziellen, grossen und münzbetätigten Gehäuse befindet

Im Zusammenhang mit dem BGSi interessieren insbesondere elaborierte Games, die auf Computern, Konsolen oder via Browser gespielt werden. Games, die auf Smartphones gespielt werden, sind im gegebenen Zusammenhang kaum von Bedeutung, weil das Gameerleben ein anderes ist. Ebenso sind Arcade Games kaum von Interesse, weil die Spieldauer und Verbreitung gering sein dürften.

1.3 Herleitung der Dimensionen

Zwecks Bestimmung gamerelevanter Skills wurden verschiedene systematisierende Modelle aus dem Bereich Intelligenz und soziale Kompetenz gesichtet und hinsichtlich Relevanz im Kontext von Gaming-Skills überprüft. Namentlich zu nennen sind hierbei:

- Thurstones Primary Mental Abilities (Thurstone & Thurstone, 1941)
- Gruppenfaktorenmodell von Vernon (1950)
- Berliner Intelligenzstrukturmodell (Jäger, 1984)
- Structure of Intellect Modell (Guilford, 1956)
- Soziale Kompetenzen (Kanning, 2009)

Dies ermöglichte die Extraktion der via BGSi zu messenden Dimensionen, wie sie in Kapitel 2 aufgeführt sind. Auf eine detaillierte Herleitung und die diesbezüglichen Überlegungen wird an dieser Stelle verzichtet.

1.4 Zielgruppe

Das BGSi hat die folgende Zielgruppe im Fokus, wobei jeder Aspekt erfüllt sein sollte:

- Intensive Video-Gamer:innen mit sehr diffusen resp. uneindeutigen Interessenprofilen.
- Intensive Video-Gamer:innen mit einem oder mehreren absoluten Lieblings-Games, welches über Monate oder Jahre gespielt wird.
- Erstberufswählende der 1. - 3. Oberstufe oder Gymnasium.

2. Lokalisierung im diagnostischen Prozess

Ein:e Klient:in kommt in die Berufsberatung und bringt, vgl. Abbildung 1, eine bestimmte schulische Ausbildung mit. Ebenso bringt sie eine berufliche Identität mit, das heisst, sie hat ein ganz bestimmtes Bild von ihren beruflichen Fähigkeiten, Interessen und Wünschen. Weiter bringt sie verschiedene Ressourcen mit, wie etwa Kontakte in die Berufswelt, beispielsweise über den sozialen Hintergrund – die Mutter hat zum Beispiel studiert und arbeitet nun als Psychotherapeutin – sowie finanzielle Mittel etc. Für die Eignungsdiagnostik in der Berufsberatung sind nun insbesondere drei Aspekte zentral: die intellektuelle Leistungsfähigkeit, Persönlichkeitseigenschaften wie etwa Gewissenhaftigkeit oder Extraversion und – ganz besonders – die Berufsinteressen. Mit Hilfe dieser drei Elemente, zusammen mit Ausbildung, beruflicher Identität und Ressourcen, hat man ziemlich vollständige Informationen und kann einen geeigneten Beruf auswählen, sprich: Die Berufs- oder Studienwahl findet statt, die dann in eine bestimmte Laufbahn mündet.

Es kommt nun aber vor, dass Berufsinteressentests aus verschiedenen Gründen keine Entscheidung in eine bestimmte berufliche Richtung ermöglichen, weil der oder die Klient:in diesbezüglich noch kein klares Bild hat. Es interessiert sie gleichermassen vieles oder dann gar nichts. Und in dieser Situation, wenn Berufsinteressentests versagen, kommen die Gaming-Skills zum Tragen, denn Gaming-Skills können Berufsinteressentests bis zu einem gewissen Grad ersetzen respektive ergänzen, indem Rückschlüsse auf berufliche Tätigkeiten gezogen werden können durch die Kombination von bevorzugten Gaming-Skills.

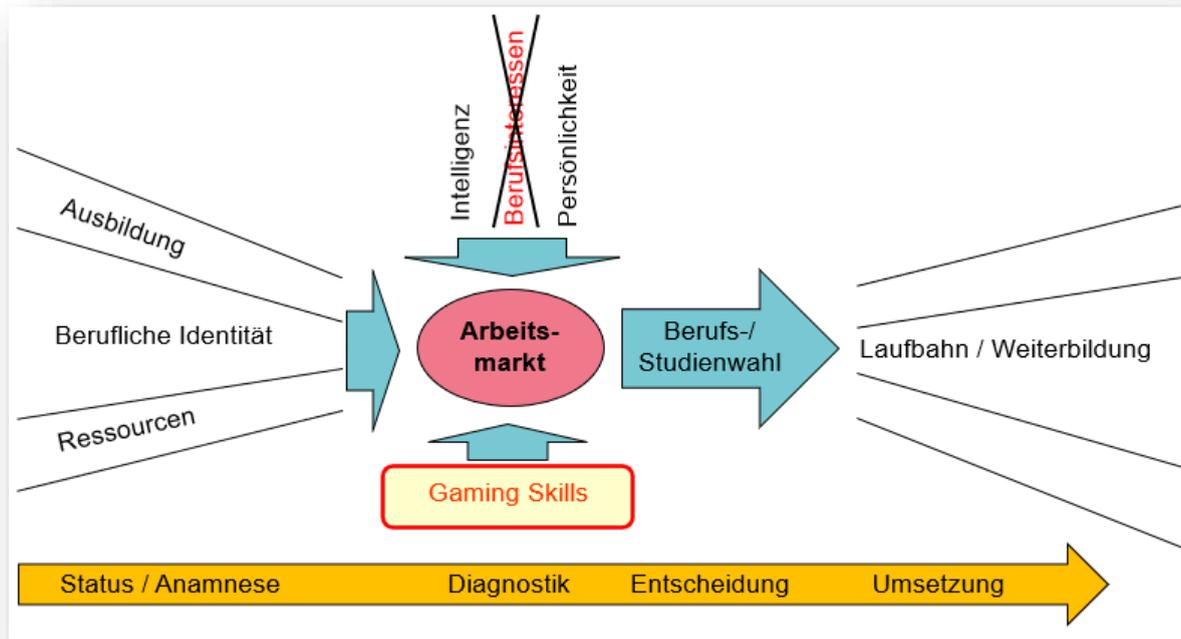


Abbildung 1. Lokalisierung der Gaming-Skills im diagnostischen Prozess

3. Beschreibung der Dimensionen

Wie weiter oben angesprochen, wurden auf der Grundlage verschiedener Intelligenzstrukturmodelle und einer Systematisierung sozialer Kompetenzen die game-relevanten Dimensionen extrahiert, welche das BGSi misst. Die folgende Tabelle 1 beschreibt und definiert diese Konstrukte.

Tabelle 1

Definition der BGSi-Dimensionen

Kognitive Kompetenz	
Sprachliche Kompetenz	Sprachliche Verstehens- und Verarbeitungsfähigkeit. Sie erfasst das präzise Zuhören und Lesen, das Verständnis und die Analyse sprachlicher Inhalte, die Anwendung sprachlicher Kreativität, logisches sprachliches Schlussfolgern sowie die Gedächtnisleistung für sprachliche Informationen.
Numerische Kompetenz	Rechnerische und mathematische Problemlösekompetenz. Sie umfasst die Fähigkeit, rechnerische Aufgaben zu lösen, logische Schlussfolgerungen aus Zahlen zu ziehen, kreative Ansätze zur Lösung mathematischer Probleme zu finden sowie sich Zahlenangaben einzuprägen.
Räumliche Kompetenz	Räumliche Orientierungs- und Vorstellungsfähigkeit. Sie umfasst die Fähigkeit, sich im Raum zu orientieren, Objekte aus verschiedenen Blickwinkeln wahrzunehmen, Entfernungen einzuschätzen, räumliche Bewegungen durchzuführen sowie Karten und Pläne zu verstehen.
Figural-bildhafte Kompetenz	Figural-bildhafte Kreativitäts- und Gedächtnisfähigkeit. Sie umfasst die Fähigkeit, bildhaft-gestalterische Ideen zu entwickeln, Varianten bildnerisch zu prüfen, kreativ mit bildhaften Vorstellungen umzugehen, figural-bildhafte

	Inhalte zu erkennen und nachzugestalten sowie ein gutes Gedächtnis für visuelle Details zu haben.
Mechanisch-technische Kompetenz	Technische und mechanische Kompetenz. Sie umfasst das Verständnis technischer und naturwissenschaftlicher Zusammenhänge, den Umgang mit technischen Systemen, die Herstellung und Weiterentwicklung technischer Produkte sowie die Anwendung und Bedienung von Werkzeugen, Maschinen und Fahrzeugen.
Verhaltensdivergenz	Kreative Gestaltung und Planung des Verhaltens von sich selbst oder von Spielfiguren. Sie umfasst die Fähigkeit, innovative Ideen und Fantasie einzusetzen, um verschiedene Verhaltensweisen zu entwickeln, zu prüfen und kreativ anzuwenden.
Exploration	Neugierde und Entdeckungsfreude. Sie umfasst die Fähigkeit, neue Dinge zu erforschen, unbekannte Themen zu analysieren, Zusammenhänge zu erkennen und kontinuierlich aus verschiedenen Situationen zu lernen.
Evaluation	Entscheidungs- und Bewertungsfähigkeit. Sie umfasst die Fähigkeit, Urteile zu fällen, Kriterien zu beurteilen, Erfahrungen zur Lösung von Problemen heranzuziehen und auf der Grundlage verschiedener Optionen fundierte Entscheidungen zu treffen.
Verarbeitungskapazität	Informationsverarbeitung und -organisation. Sie umfasst die Kompetenz, mit grossen Mengen komplexer Informationen umzugehen, den Überblick zu behalten und effektive Strategien zur Verarbeitung von Informationsfluten zu entwickeln.
Ausdauer	Ausdauer und Geduld. Sie umfasst die Fähigkeit, über längere Zeiträume hinweg fokussiert und engagiert zu bleiben, spielbedingte Ermüdung zu überwinden und kontinuierlich auf das Erreichen von Zielen hinzuarbeiten.
Sozialkompetenz	
Soziale Orientierung	Die Skala misst «eine grundsätzlich positive Einstellung zu anderen Menschen. Sie können sich gut in andere Menschen hineindenken und die Welt aus deren Perspektive sehen. Hierbei hilft ihnen, dass sie anderen Menschen gut zuhören. Dabei zeigen sie sich tolerant im Hinblick auf unterschiedlichste Normen und Wertevorstellungen. Bei der Lösung zwischenmenschlicher Konflikte berücksichtigen sie zudem aktiv die Interessen der Interaktionspartner.» (Kanning, 2009, S. 18)
Soziale Offensivität	«Eine hohe Offensivität bedeutet, dass die Person aktiv auf andere Menschen zugeht und Kontakte knüpft. Dabei setzt sie sich [in sozial akzeptierter Art und Weise] erfolgreich für ihre eigenen Interessen ein und ist entscheidungsfreudig. Sie stellt sich Konflikten, ohne diese absichtlich herbeizuführen.» (Kanning, 2009, S. 19f.)
Soziale Selbststeuerung	«Eine hohe Selbststeuerungsfähigkeit bedeutet, dass die handelnde Person sich selbst als eine wichtige Ursache für Ereignisse in der eigenen Umwelt und für ihr eigenes Verhalten betrachtet. Sie ist in ihren Emotionen ausgeglichen und kann auch in belastenden Situationen ruhig und kontrolliert handeln. Zudem kann sie flexibel auf sich wandelnde Bedingungen reagieren.» (Kanning, 2009, S. 21). Wenn man soziale Selbststeuerung anwendet, zeigt sich das darin, dass sich die handelnde Person ganz genau auf ihr Verhalten im sozialen Kontext und unter Berücksichtigung desselben achtet und dieses Verhalten gezielt lenkt.
Soziale Reflexibilität	Soziale Reflexibilität «erfasst das Ausmass, in dem sich eine Person mit sich und ihren Interaktionspartnern aktiv auseinandersetzt. Eine hohe Reflexibilität bedeutet, dass die Person ihr eigenes Verhalten in Interaktionen im Blick hat und die Reaktionen der Interaktionspartner auf eben dieses Verhalten reflektiert. Gleichzeitig setzt sie sich mit den Bedürfnissen und Verhaltensweisen ihres Gegenübers auseinander und bemüht sich schliesslich auch um eine für sich vorteilhafte Darstellung der eigenen Person.» (Kanning, 2009, S. 22)

Psychophysische Beanspruchung

Konzentration	Konzentration und Aufmerksamkeit. Sie umfasst die Fähigkeit, sich fokussiert auf wesentliche Aufgaben zu konzentrieren, Ablenkungen zu vermeiden und Unachtsamkeiten zu verhindern.
Widerstandsfähigkeit	Resilienz und Stressbewältigung. Sie umfasst die Fähigkeit, mit Frustrationen, Rückschlägen und Stress umzugehen, Widerstände zu akzeptieren und trotz schwieriger oder unfairer Situationen weiterhin handlungsfähig zu bleiben.
Wahrnehmungsgeschwindigkeit	Geschwindigkeit und Präzision der Wahrnehmung. Sie umfasst die Fähigkeit, visuelle und akustische Reize schnell zu erfassen, schnelle Vorgänge wahrzunehmen und rasch auf optische oder akustische Hinweise zu reagieren.
Reaktionsschnelligkeit	Sie umfasst die Fähigkeit, in möglichst kurzer Zeit auf Reize zu reagieren.
Feinmotorik	Feinmotorik und präzise Steuerungsfähigkeit. Sie umfasst die Fähigkeit, Objekte exakt zu steuern, komplexe Bewegungen präzise auszuführen und Eingabegeräte wie Tastatur, Maus oder Controller mit hoher Genauigkeit zu bedienen.

4. Durchführung

Die Durchführung geschieht auf www.laufbahndiagnostik.zhaw.ch und ist vollständig webbasiert.

Der die Items einleitende Satz lautet: «Bei diesem Lieblings-Game muss ich...». Man kann als Antwort wählen zwischen nie, selten, manchmal, oft, sehr oft und immer. Das heisst, man gibt an, wie oft eine bestimmte Kompetenz eingesetzt werden muss. Das ergibt eine Aussage zu der Intensität, mit der die verschiedenen Skills erforderlich sind.

Mit den Gaming-Skills können sie nun Hypothesen generieren über bevorzugte Skills, die man allenfalls auch in Berufen anwenden möchte. Und über diese Skills kann man nun in Form von Hypothesen in der Beratung sprechen und sie thematisieren, sie werden zu einem Gesprächsanlass.

Die Ergebnisprofile können als PDF heruntergeladen werden. Für die Interpretation empfiehlt es sich, das Dokument auszudrucken, damit man Notizen anbringen kann.

5. Gütekriterien

5.1 Angaben zur Konstruktionsstichprobe

Für die Konstruktion und psychometrische Überprüfung des Verfahrens wurde eine umfangreiche Stichprobe von Oberstufenschüler:innen rekrutiert, die den Fragebogen online ausgefüllt haben.

Die Beschreibung dieser Stichprobe findet sich in folgender Tabelle 2.

Tabelle 2

Beschreibung der Gesamtstichprobe

Merkmal	f (%)
Geschlecht	
Weiblich	167 (27.5)
Männlich	427 (70.2)
Andere	14 (2.3)
Keine Angabe	-
Alter	
12 Jahre	10 (1.6)
13 Jahre	75 (12.3)
14 Jahre	271 (44.6)
15 Jahre	209 (34.4)
16 Jahre	36 (5.9)
17 Jahre	3 (0.5)
18 Jahre	-
19 Jahre	1 (0.2)
Keine Angabe	3 (0.5)
Schuljahr	
1. Oberstufe	77 (12.7)
2. Oberstufe	306 (50.3)
3. Oberstufe	218 (35.9)
10. Schuljahr	7 (1.2)
Keine Angabe	-
Schultyp	
Oberstufe: Besonderer Lehrplan (z.B. Kleinklasse, Werkklasse, Sonderklasse)	19 (3.1)
Oberstufe: Grundansprüche (z.B. Sek B, Stammklasse B, allgemeine Anforderungen, Realschule, Oberschule)	266 (43.8)
Oberstufe: Erweiterte Ansprüche (z.B. Sek A, Stammklasse A, Sekundarschule)	317 (52.1)
Gymnasium/Kantonsschule	6 (1.0)
Keine Angabe	-

Männliche Probanden sind mit rund 70 % übervertreten. Bezüglich Alter bewegen sich die Proband:innen schwerpunktmässig zwischen 13 und 16 Jahren respektive der 1. - 3. Oberstufe. Bezüglich schulischem Anspruchsniveau ist mit 52.1 % ein leichtes Übergewicht von Schüler:innen in erweiterten Ansprüchen zu verzeichnen.

5.2 Objektivität

Durchführungs- und Auswertungsobjektivität können dank der automatisierten Auswertung als gegeben betrachtet werden. Aufgrund der verbal verankerten Likertskalen des Fragebogens ist auch die Interpretationsobjektivität gegeben.

5.3 Reliabilität

Die Reliabilitäten (Cronbachs Alpha) der Dimensionen bewegen sich zwischen .77 (Evaluation) und .85 (numerische Kompetenz und soziale Orientierung), sind also als gut zu bezeichnen; eine genügend gute Messgenauigkeit liegt demzufolge vor. Die einzelnen Item- und Skalenanalysen sind in den Tabellen 3 - 22 dargestellt, zusammen mit definatorischen Grundlagen der Dimensionen. Mit einer Skalenlänge zwischen drei bis sieben Items liegt ein sehr ökonomischer Fragebogen vor. Bezüglich der Mittelwerte der Dimensionen sind weder Boden- noch Deckeneffekte zu verzeichnen.

Tabelle 3

Skalenkennwerte des BGS1

BGS1-Dimension	n	\bar{x}	s	Alpha
Kognitive Kompetenz				
Sprachliche Kompetenz	5	1.68	1.23	.82
Numerische Kompetenz	4	1.50	1.32	.85
Räumliche Kompetenz	6	2.76	1.17	.79
Figural-bildhafte Kompetenz	6	2.03	1.18	.82
Mechanisch-technische Kompetenz	7	2.38	1.21	.81
Verhaltensdivergenz	5	2.13	1.24	.81
Exploration	5	2.48	1.18	.81
Evaluation	6	2.70	1.03	.77
Verarbeitungskapazität	4	2.21	1.22	.79
Ausdauer	5	2.29	1.20	.80
Sozialkompetenz				
Soziale Orientierung	5	2.07	1.30	.85
Soziale Offensivität	4	2.00	1.33	.82
Soziale Selbststeuerung	4	2.27	1.31	.80
Soziale Reflexibilität	5	2.20	1.27	.84
Psychophysische Beanspruchung				
Konzentration	5	2.96	1.12	.79
Widerstandsfähigkeit	5	2.52	1.22	.81
Wahrnehmungsgeschwindigkeit	5	2.94	1.19	.80
Reaktionsschnelligkeit	3	2.80	1.46	.82
Feinmotorik	5	3.24	1.17	.79

Anmerkungen. N = 608.

Tabelle 4

Psychometrische Kennwerte der Skala Sprachliche Kompetenz

Definitorische Aspekte:

- «Kenntnis von Wörtern und ihrer Bedeutung sowie deren angemessene Verwendung im Gespräch.» (Stemmler, Hagemann, Amelang & Spinath, 2016, S. 162).
- «Verbal comprehension is the ability to understand the meaning of verbal stimuli. This may involve listening comprehension, reading comprehension as well as sentence comprehension.» («verbal comprehension», 2024).
- «Der Index Sprachverständnis erfasst die sprachliche Begriffsbildung, das sprachliche Schlussfolgern und das erworbene Wissen.» (Petermann & Wechsler, 2014, S. 24).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		1.68	1.23		.82
... ganz genau zuhören und verstehen, was gesprochen wird.	Zuh	1.89	1.72	.59	
... ganz genau lesen und verstehen, was geschrieben wird.	Les	1.98	1.65	.63	
... sprachliche Rätsel analysieren.	RS	1.18	1.51	.56	
... sprachliche Fantasie anwenden.	DI	1.47	1.59	.62	
... mir sprachliche Inhalte (Worte, Texte) einprägen.	ME	1.90	1.60	.65	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. Zuh = Zuhören, Les = Lesen, RS = Reasoning/Schlussfolgern, DI = Divergente Produktion, ME = Merkfähigkeit.

Tabelle 5

Psychometrische Kennwerte der Skala Numerische Kompetenz

Definitorische Aspekte:

- «Geschwindigkeit und Präzision bei einfachen arithmetischen Aufgaben.» (Stemmler et al., 2016, S. 162).
- «Rechenfertigkeit» («number thurstone», 2024).
- «[Rechnerisches Denken:] Dafür sind Fähigkeiten der mentalen Manipulation, Konzentration, Aufmerksamkeit, Kurz- und Langzeitgedächtnis, numerisches Schlussfolgern und geistige Wachheit erforderlich. Darüber hinaus sind sequentielle Verarbeitungsfähigkeit, fluides, quantitatives und logisches Schlussfolgern sowie quantitatives Wissen erforderlich [...].» (Petermann & Wechsler, 2014, S. 31).
- Arithmetik, Grössen, Distanzen, Mengen, Zeit.

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		1.50	1.32		.85
... rechnerische oder rechenähnliche Aufgaben lösen.	Arith	1.25	1.53	.73	
... mit Hilfe von rechnerischen Überlegungen logische Schlussfolgerungen ziehen.	RS	1.51	1.65	.69	
... rechnerisch-mathematische Aufgaben mit Hilfe von guten Ideen und viel Kreativität lösen.	DI	1.43	1.60	.73	
... mir Zahlenangaben einprägen.	ME	1.80	1.59	.63	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. Arith = Arithmetik, RS = Reasoning/Schlussfolgern, DI = Divergente Produktion, ME = Merkfähigkeit.

Tabelle 6

Psychometrische Kennwerte der Skala Räumliche Kompetenz

Definitorische Aspekte:

- «Bewältigung von Aufgaben, die räumliches Vorstellen und Orientieren sowie das Erkennen von Objekten unter anderem Bezugswinkel erfordern.» (Hagemann et al., 2023, S. 157).
- Figurale Intelligenz (Liepmann, Beauducel, Brocke & Amthauer, 2007, S. 14).
- Raumvorstellung, Distanzen, Raum, Lage, Orientierung, Bewegung.

Itemwortlaut	Unter- bereich	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i> _{it}	α
Gesamtskala		2.76	1.17		.79
... die Orientierung im Raum behalten.	SP	3.12	1.59	.55	
... mich selbst oder ein Objekt in verschiedene Richtungen bewegen.	SP	3.09	1.73	.49	
... Objekte aus unterschiedlichen Perspektiven erkennen oder mir gedanklich vorstellen.	SP	2.12	1.57	.52	
... genau wissen, wo sich etwas oder jemand befindet.	SP	2.78	1.66	.61	
... Distanzen abschätzen oder beurteilen (z.B. für einen Sprung).	SP	2.65	1.67	.63	
... Landkarten oder Landschaftspläne lesen.	SP	2.78	1.86	.43	

Anmerkungen. *N* = 608, *r*_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. SP = Space.

Tabelle 7

Psychometrische Kennwerte der Skala Figural-bildhafte Kompetenz

Definitorische Aspekte:

- Einfallsreichtum figural-bildhaft (Jäger, 1984).

Itemwortlaut	Unter- bereich	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i> _{it}	α
Gesamtskala		2.03	1.18		.82
... gute und vielfältige bildhaft-gestalterische Ideen (bildnerisches Gestalten) hervorbringen.	FB	1.74	1.58	.68	
... verschiedene bildhaft-gestalterische Varianten (bildnerisches Gestalten) für mich durchdenken und prüfen.	FB	1.86	1.54	.59	
... kreativ mit bildhaft-gestalterischen Vorstellungen (bildnerisches Gestalten) umgehen.	FB	2.17	1.68	.49	
... figural-bildhafte Inhalte (z.B. Objekte, Personen, Orte etc.) wiedererkennen.	FB	2.20	1.66	.59	
... figural-bildhafte Inhalte (z.B. Objekte, Personen, Orte etc.) nachgestalten.	FB	1.89	1.67	.62	
... ein gutes figural-bildhaftes Gedächtnis (z.B. für Objekte, Personen, Orte etc.) haben.	FB	2.32	1.60	.58	

Anmerkungen. *N* = 608, *r*_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. FB = Figural-bildhaft.

Tabelle 8

Psychometrische Kennwerte der Skala Mechanisch-technische Kompetenz

Definitorische Aspekte:

- «Herkömmlicherweise wird die Technik nach ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten oder nach Industriebranchen eingeteilt (Bergbau- und Hüttentechnik, Bautechnik, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Feinwerktechnik, Chemietechnik, Elektrotechnik usw.)» («Technik», 2024).
- «Die Mechanik (von altgriechisch μηχανική τέχνη *mechané*, deutsch ‚Maschine, Kunstgriff, Wirkungsweise‘) ist in den Naturwissenschaften und den Ingenieurwissenschaften die Lehre von der Bewegung und Verformung von Körpern sowie den dabei wirkenden Kräften.» («Mechanik», 2024).

Itemwortlaut	Unter- bereich	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i> _{it}	α
Gesamtskala		2.38	1.21		.81
... technisches oder mechanisches Verständnis anwenden.	Vers	2.17	1.68	.61	
... technische, physikalische oder chemische Zusammenhänge verstehen.	Vers	1.95	1.62	.57	
... mich mit technischen Systemen (Apparaten, Maschinen, Objekten, Waffen etc.) befassen.	Vers	2.93	1.87	.60	
... Objekte, Bauten, Apparate oder Maschinen anfertigen.	Entw	2.17	1.68	.57	

... technische oder mechanische Produkte (weiter)entwickeln, verwenden oder reparieren.	Entw	1.88	1.73	.55
... Werkzeuge, Maschinen, Geräte, Apparate oder Bauteile verwenden.	Anwd	2.85	1.90	.55
... Fahrzeuge, Flugzeuge, Raumfahrzeuge oder andere Fortbewegungsmittel bedienen.	Anwd	2.69	1.87	.40

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. Vers = Verständnis, Entw = Entwicklung, Anwd = Anwendung.

Tabelle 9

Psychometrische Kennwerte der Skala Verhaltensdivergenz

Definitiorische Aspekte:

- Einfallsreichtum: «Flexible Ideenproduktion, die die Verfügbarkeit vielfältiger Informationen, einen Reichtum an Vorstellungen und das Sehen vieler verschiedener Seiten, Varianten, Gründe und Möglichkeiten von Gegenständen und Problemen [Aufgaben] voraussetzt. Es geht dabei um problemorientierte Lösungen, nicht um ein ungesteuertes Luxurieren der Phantasie.» (Jäger et al., 2006, S. 20).
- Einfallsreichtum: «Flexibles Produzieren neuer und nützlicher Ideen, das die Verfügbarkeit vieler Informationen sowie einen Reichtum an Vorstellungen und die Fähigkeit voraussetzt, ein Problem von vielen Seiten zu sehen; dieser Faktor zielt auf divergentes Denken und Kreativität.» (Hagemann et al., 2023, S. 168).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.13	1.24		.81
... das Verhalten meiner Spielfigur(en) mit Hilfe von guten Ideen und viel Kreativität gestalten (z.B. Fähigkeiten der Figur, Verbesserung ihrer Waffen etc.).	VD	2.29	1.65	.58	
... unterschiedlichste Verhaltensmöglichkeiten meiner Spielfigur(en) hervorbringen.	VD	2.14	1.66	.55	
... verschiedene Verhaltensvarianten meiner Spielfigur(en) für mich durchdenken und prüfen.	VD	2.08	1.57	.63	
... das Verhalten meiner Spielfigur(en) mit Fantasie gestalten.	VD	1.98	1.73	.57	
... kreativ mit dem Verhalten meiner Spielfigur(en) umgehen.	VD	2.16	1.64	.65	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. VD = Verhaltensdivergenz.

Tabelle 10

Psychometrische Kennwerte der Skala Exploration

Definitiorische Aspekte:

- «The facet of Joyous Exploration refers to the pleasurable experience of finding the world intriguing» (Grüning & Lechner, 2023, p. 284).
- «...processes to actively explore» (Grüning & Lechner, 2023, p. 284).
- «...people scoring high on Joyous Exploration might be handling situations very well, that present much uncertainty and ask for a demand to actively explore.» (Grüning & Lechner, 2023, p. 283).
- «Enthusiasmus zu erkunden» und Teile der Subskala «Deprivationsintoleranz» von Grüning und Lechner (2023).
- «Die NFC-Skala [need for cognition] soll eine Differenzierung zwischen Personen ermöglichen, die Spass am Denken haben und eine positive Einschätzung hinsichtlich ihrer eigenen kognitiven Fähigkeiten besitzen, und solchen Personen, bei denen diese Eigenschaften weniger stark ausgeprägt sind.» (Bless, Wänke, Böhner, Fellhauer & Schwarz, 1994, S. 148).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.48	1.18		.81
... neue Dinge ausprobieren, entdecken, erforschen oder analysieren.	M	2.87	1.48	.52	

... aus vorgefundenen Situation immer wieder etwas lernen.	ES	2.64	1.60	.59
... mich mit Themen oder Situationen beschäftigen, die mir noch unbekannt sind.	ES	2.16	1.55	.59
... versuchen zu verstehen, wie etwas funktioniert.	DI	2.65	1.57	.67
... nach irgendwelchen Zusammenhängen suchen.	DI	2.10	1.57	.65

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. M = Markeritem, ES = Enthusiasmus, DI = Deprivationsintoleranz.

Tabelle 11

Psychometrische Kennwerte der Skala Evaluation

Definitiorische Aspekte:

- «Vergleich von Informationen, in Begriffen von Variablen und Urteilen, ob ein Kriterium erreicht ist (Korrektheit, Identität, Konsistenz usw.)» (Hagemann et al., 2023, S. 164).
- «Evaluation factors have to do with decisions concerning the goodness, suitability, or effectiveness of the results of thinking. After a discovery is made, after a product is achieved, is it correct, is it the best that we can do, will it work? This calls for a judgmental step of some kind.» (Guilford, 1956, p. 281f.).
- «The best established evaluation factor is that of logical evaluation. This is defined as the ability to judge the soundness of conclusions where logical consistency is the criterion.» (Guilford, 1956, p. 282).
- «Abnehmen, abschätzen, begutachten, beurteilen, bewerten, nachprüfen, Stellung nehmen, taxieren, urteilen, werten» («Evaluieren», 2024).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.70	1.03		.77
... Urteile fällen (z.B. richtig - falsch, zu schnell – zu langsam, gut - schlecht, unbedenklich - bedenklich, erreicht - nicht erreicht, genug – zu wenig etc.).	EV	2.80	1.59	.53	
... beurteilen, ob ein bestimmtes Kriterium oder ein bestimmter Wert erreicht ist.	EV	1.99	1.52	.51	
... meine Erfahrungen zur Beurteilung von Lösungen oder Situationen herbeiziehen.	EV	2.64	1.49	.60	
... auf der Grundlage verschiedener Möglichkeiten entscheiden, welche Reaktionen optimal sind.	EV	2.36	1.55	.50	
... beurteilen, ob etwas funktionieren wird.	EV	3.00	1.50	.52	
... irgendwelche Dinge im Auge behalten oder kontrollieren.	EV	3.40	1.39	.45	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. EV = Evaluation.

Tabelle 12

Psychometrische Kennwerte der Skala Verarbeitungskapazität

Definitiorische Aspekte:

- «Verarbeitung komplexer Informationen bei Aufgaben, die nicht auf Antrieb zu lösen sind, sondern ein Heranziehen, vielfältiges Beziehungsstiften, formallogisch exaktes Denken und sachgerechtes Beurteilen von Informationen erfordern.» (Jäger et al., 2006, S. 20).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.21	1.22		.79
... eine grosse Dichte an Informationen verarbeiten.	VK	2.17	1.60	.65	
... mit umfangreichen, komplexen Informationen oder Prozessen umgehen.	VK	1.95	1.54	.62	
... mir Mühe geben, den Überblick zu behalten.	VK	2.77	1.55	.51	
... Mittel und Wege entwickeln, um mit einer Flut an Informationen umgehen zu können.	VK	1.95	1.55	.61	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. VK = Verarbeitungskapazität.

Tabelle 13

Psychometrische Kennwerte der Skala Ausdauer

Definitorische Aspekte:

- «Ausdauer, Widerstandsfähigkeit, Stabilität.» («Ausdauer», 2024a).
- «Ausdauer bezeichnet die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Ermüdung und die schnelle Regenerationsfähigkeit nach einer Belastung.» («Ausdauer», 2024b).
- «Ausdauer beschreibt die motorische Fähigkeit, eine bestimmte Intensität (zum Beispiel die Laufgeschwindigkeit) über eine möglichst lange Zeit aufrechterhalten zu können, ohne vorzeitig körperlich beziehungsweise geistig zu ermüden, und sich so schnell wie möglich wieder zu regenerieren.» («Ausdauer», 2024b).
- «Wettkämpfe im Ausdauersport dauern häufig mehrere Stunden an»
- «Extreme Ausdauerwettkämpfe können sich über Tage oder Wochen fast ununterbrochener Anstrengung hinziehen» («Ausdauer», 2024b).

Itemwortlaut	Unter- bereich	M	SD	r _{it}	α
Gesamtskala		2.29	1.20		.80
... zwangsläufig (wegen der Art des Games) eine aussergewöhnlich hohe Ausdauer an den Tag legen.	AD	2.21	1.55	.62	
... zwangsläufig (wegen der Art des Games) über mehrere Stunden, Tage oder sogar Wochen dran bleiben, um meine Ziele zu erreichen.	AD	2.32	1.62	.60	
... gegen spielbedingte Ermüdungserscheinungen ankämpfen.	AD	2.06	1.66	.61	
... viel Zeit für das Game einplanen.	AD	2.59	1.55	.52	
... zwangsläufig (wegen der Art des Games) lange durchhalten.	AD	2.26	1.62	.58	

Anmerkungen. N = 608, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. AD = Ausdauer.

Tabelle 14

Psychometrische Kennwerte der Skala Soziale Orientierung

Definitorische Aspekte:

- «Inhaltlich lässt sich das Konzept der sozialen Orientierung wie folgt beschreiben: Menschen mit einer sehr hohen sozialen Orientierung haben eine grundsätzlich positive Einstellung zu anderen Menschen. Sie können sich gut in andere Menschen hineinendenken und die Welt aus deren Perspektive sehen. Hierbei hilft ihnen, dass sie anderen Menschen gut zuhören. Dabei zeigen sie sich tolerant im Hinblick auf unterschiedlichste Normen und Wertevorstellungen. Bei der Lösung zwischenmenschlicher Konflikte berücksichtigen sie zudem aktiv die Interessen der Interaktionspartner.» (Kanning, 2009, S. 18).
- Soziale Orientierung besteht gemäss Kanning (2009, S. 15) aus:
 - Prosozialität (PS)
 - Perspektivenübernahme (PÜ)
 - Wertepluralismus (WP)
 - Kompromissbereitschaft (KO)
 - Zuhören (ZU)

Itemwortlaut	Unter- bereich	M	SD	r _{it}	α
Gesamtskala		2.07	1.30		.85
... anderen echten Mitspieler:innen auch mal Hilfe oder Unterstützung zukommen lassen.	PS	2.63	1.73	.60	
... mich auch mal in andere echte Mitspieler:innen hineinversetzen und deren Perspektive einnehmen.	PÜ	1.74	1.61	.69	
... mich mit meinen eigenen Ansichten und Meinungen kritisch auseinandersetzen.	WP	1.93	1.45	.56	
... auch mal Kompromisse gegenüber den anderen echten	KO	1.94	1.65	.74	

Mitspieler:innen eingehen.

... Informationen verarbeiten, die ich von anderen echten

Mitspieler:innen erhalte.

ZU 2.11 1.73 .74

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. PS = Prosozialität, PÜ = Perspektivenübernahme, WP = Wertepluralismus, KO = Kompromissbereitschaft, ZU = Zuhören.

Tabelle 15

Psychometrische Kennwerte der Skala Soziale Offensivität

Definitorische Aspekte:

- «Eine hohe Offensivität bedeutet, dass die Person aktiv auf andere Menschen zugeht und Kontakte knüpft. Dabei setzt sie sich erfolgreich [und in sozial akzeptierter Art und Weise] für ihre eigenen Interessen ein und ist entscheidungsfreudig. Sie stellt sich Konflikten, ohne diese absichtlich herbeizuführen.» (Kanning, 2009, S. 19f.).
- Soziale Offensivität besteht gemäss Kanning (2009, S. 15) aus:
 - Durchsetzungsfähigkeit (DF)
 - Konfliktbereitschaft (KB)
 - Extraversion (EX)
 - Entscheidungsfreudigkeit (EF)

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.00	1.33		.82
... mich in friedlicher Art und Weise gegen echte Mitspieler:innen durchsetzen.	DF	1.92	1.61	.65	
... Konflikte mit anderen echten Mitspieler:innen in Kauf nehmen, ohne dabei aggressiv oder gewalttätig zu werden.	KB	2.00	1.68	.62	
... anderen echten Mitspieler:innen gegenüber aktiv und entscheidungsfreudig sein.	EF	2.03	1.66	.67	
... Kontakte zu echten Mitspieler:innen knüpfen.	EX	2.04	1.61	.65	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. DF = Durchsetzungsfähigkeit, KB = Konfliktbereitschaft, EF = Entscheidungsfreudigkeit, EX = Extraversion.

Tabelle 16

Psychometrische Kennwerte der Skala Soziale Selbststeuerung

Definitorische Aspekte:

- «Eine hohe Selbststeuerungsfähigkeit bedeutet, dass die handelnde Person sich selbst als eine wichtige Ursache für Ereignisse in der eigenen Umwelt und für ihr eigenes Verhalten betrachtet. Sie ist in ihren Emotionen ausgeglichen und kann auch in belastenden Situationen ruhig und kontrolliert handeln. Zudem kann sie flexibel auf sich wandelnde Bedingungen reagieren.» (Kanning, 2009, S. 21).
- Selbststeuerung besteht gemäss Kanning (2009, S. 15) aus:
 - Selbstkontrolle (SK)
 - Emotionale Stabilität (ES)
 - Handlungsflexibilität (HF)
 - Internalität (IN)

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.27	1.31		.80
... mein Verhalten gegenüber anderen echten Mitspieler:innen ganz gezielt und sehr bewusst gestalten.	SK	1.97	1.59	.57	

... in schwierigen Situationen mit anderen echten Mitspieler:innen die Ruhe behalten.	ES	2.40	1.72	.68
... meine Handlungen flexibel und variantenreich an die Handlungen von anderen echten Mitspieler:innen anpassen.	HF	2.50	1.62	.60
... Auslöser für die Reaktionen von anderen echten Mitspieler:innen sein.	IN	2.20	1.68	.63

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. SK = Selbstkontrolle, ES = Emotionale Stabilität, HF = Handlungsflexibilität, IN = Internalität.

Tabelle 17

Psychometrische Kennwerte der Skala Soziale Reflexibilität

Definitorische Aspekte:

- «Die Sekundärskala Reflexibilität erfasst das Ausmass, in dem sich eine Person mit sich und ihren Interaktionspartnern aktiv auseinandersetzt. Eine hohe Reflexibilität bedeutet, dass die Person ihr eigenes Verhalten in Interaktionen im Blick hat und die Reaktionen der Interaktionspartner auf eben dieses Verhalten reflektiert. Gleichzeitig setzt sie sich mit den Bedürfnissen und Verhaltensweisen ihres Gegenübers auseinander und bemüht sich schliesslich auch um eine für sich vorteilhafte Darstellung der eigenen Person.» (Kanning, 2009, S. 22).
- Reflexibilität besteht gemäss Kanning (2009, S. 15) aus:
 - Selbstdarstellung (SD)
 - Direkte Selbstaufmerksamkeit (DS)
 - Indirekte Selbstaufmerksamkeit (IS)
 - Personenwahrnehmung (PW)

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.20	1.27		.84
... über mich und die anderen echten Mitspieler:innen nachdenken.	M	1.95	1.66	.72	
... mich gegenüber anderen echten Mitspieler:innen in bestimmter, gut überlegter Art und Weise darstellen.	SD	1.95	1.64	.65	
... mich bewusst mit meinem eigenen Verhalten und meinen Aktionen im Game auseinandersetzen.	DS	2.93	1.49	.41	
... analysieren, wie andere echte Mitspieler:innen auf mein Verhalten reagieren.	IS	1.98	1.62	.73	
... andere echte Mitspieler:innen genau beobachten.	PW	2.19	1.71	.70	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. SD = Selbstdarstellung, DS = Direkte Selbstaufmerksamkeit, IS = Indirekte Selbstaufmerksamkeit, PW = Personenwahrnehmung.

Tabelle 18

Psychometrische Kennwerte der Skala Konzentration

Definitorische Aspekte:

- «Konzentration ist die Fähigkeit, Handlungen absichtsvoll zu steuern und ihre Ausführung zu kontrollieren (Handlungskontrolle).» («Konzentration», 2024a).
- «Konzentration (lateinisch concentra, „zusammen zum Mittelpunkt“) ist die willentliche Fokussierung der Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Tätigkeit, das Erreichen eines kurzfristig erreichbaren Ziels oder das Lösen einer gestellten Aufgabe.»
- «Daher versteht man unter Konzentration das relativ lange andauernde Aufrechterhalten eines Aufmerksamkeitsniveaus.» («Konzentration», 2024b).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.96	1.12		.79

...in hohem Masse konzentriert sein.	KO	3.53	1.39	.60
... gut aufpassen, dass ich nicht abgelenkt werde.	KO	3.18	1.47	.59
... mich immer wieder auf das Wichtigste konzentrieren.	KO	2.81	1.53	.55
... mich vor Unachtsamkeiten hüten.	KO	2.46	1.60	.49
... absolut bei der Sache sein.	KO	2.82	1.62	.61

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. KO = Konzentration.

Tabelle 19

Psychometrische Kennwerte der Skala Widerstandsfähigkeit

Definitorische Aspekte:

- «Perseveranz [engl. perseverance; lat. perseverare, verharren, standhaft bleiben], Ausdauer, Beharrlichkeit, nicht deutlich von Persistenz unterschieden.» («Perseveranz», 2024).
- «Persistenz [engl. persistence; lat. persistere stehen bleiben, verharren], [EM], mit Persistenz wird die Ausdauer oder Beharrlichkeit von Verhalten bez. Nach der Wahl eines Handlungsziels (Handlungsplanung) und der Initiierung zielgerichteten Verhaltens kommt der Persistenz für die erfolgreiche Zielrealisierung besondere Bedeutung zu. Die meisten Ziele lassen sich nicht in einem Handlungsschritt erreichen; vielmehr ist wiederholtes Handeln notwendig, wobei das Handeln immer wieder unterbrochen werden muss, um entspr. Handlungsgelegenheiten abzuwarten. Nach einer Unterbrechung die Handlung wieder aufzugreifen ist ebenso ein Aspekt von Persistenz wie bei Misserfolgen oder Ablenkungen nicht einfach aufzugeben.» («Persistenz», 2024).
- «Resilienz [engl. resilience; lat. resilire, abprallen, sich zus.ziehen], bez. die Widerstandsfähigkeit eines Individuums, sich trotz ungünstiger Lebensumstände und kritischer Lebensereignisse (Life-Event, kritisches) erfolgreich zu entwickeln. Resilienz wird z. T. als Gegenteil zu Vulnerabilität verstanden. Allerdings kann man nicht resilient sein, wenn keine stressreiche bzw. traumatische Erfahrung vorliegt.» («Resilienz», 2024).
- «Resilienz baut auf einer Vielzahl von Schutzfaktoren auf. Zu den personalen Schutzfaktoren gehören biol. (z. B. weibliches Geschlecht, gute Gesundheit), kogn. und affektive Faktoren (z. B. Selbstwert, Intelligenz, Selbstwirksamkeitserwartung, realistische Selbsteinschätzung).» («Resilienz», 2024).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.52	1.22		.81
... mit Frustrationen oder Rückschlägen klarkommen.	WF	2.47	1.60	.57	
... grossen Stress aushalten.	WF	2.57	1.65	.65	
... mich heftigen Widerständen aussetzen.	WF	2.14	1.61	.58	
... in Kauf nehmen, dass ich mich auch mal mies fühle.	WF	2.53	1.58	.63	
... in Kauf nehmen, dass es nicht immer fair zu und her geht.	WF	2.91	1.65	.59	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. WF = Widerstandsfähigkeit.

Tabelle 20

Psychometrische Kennwerte der Skala Wahrnehmungsgeschwindigkeit

Definitorische Aspekte:

- «perceptual speed» (Thurstone & Thurstone, 1941).
- «Geschwindigkeit beim Vergleich oder der Identifikation visueller Konfigurationen» (Hagemann et al., 2023, S. 157).
- Geschwindigkeit, mit der optische oder akustische Stimuli verarbeitet werden müssen.

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.94	1.19		.80
... eine hohe visuelle oder akustische Wahrnehmungsgeschwindigkeit einsetzen.	WG	2.46	1.63	.55	
... sehr schnelle oder enorm kurze Vorgänge wahrnehmen.	WG	3.25	1.48	.62	
... ein schnelles Auge oder Ohr haben.	WG	3.06	1.67	.58	
... sehr schnell darin sein, bestimmte Reize oder Hinweise	WG	3.15	1.55	.57	

wahrzunehmen.

... sehr schnell auf optische oder akustische Reize reagieren. WG 2.77 1.60 .61

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. WG = Wahrnehmungsgeschwindigkeit.

Tabelle 21

Psychometrische Kennwerte der Skala Reaktionsschnelligkeit

Definitorische Aspekte:

- «Reaktionszeit [engl. reaction time], Zeit, die (unter best. Bedingungen, s. u.) vergeht zw. einem Signal (Reiz) und dem Beginn der mechanischen Bewegungsantwort (Motorik), der offen beobachtbaren motorischen Reaktion auf dieses Signal unter der Instruktion, möglichst schnell (und fehlerfrei) zu reagieren.» («Reaktionszeit», 2024).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		2.80	1.46		.82
... eine möglichst kurze Reaktionszeit anstreben, um erfolgreich zu sein.	RS	2.79	1.70		
... innerhalb möglichst kurzer Zeit mit meiner Stimme oder mit der Hand reagieren.	RS	2.66	1.74		
... sehr schnell mit einer Aktion reagieren.	RS	2.95	1.69		

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. RS = Reaktionsschnelligkeit.

Tabelle 22

Psychometrische Kennwerte der Skala Feinmotorik

Definitorische Aspekte:

«Feinmotorische Leistungen betreffen motorische Teilsysteme, die primär zielmotorisch sind, z. B. die Hand-Körper-Koordination [...]» («Entwicklung, motorische», 2025).

Itemwortlaut	Unterbereich	M	SD	r_{it}	α
Gesamtskala		3.24	1.17		.79
... Objekte auf dem Bildschirm punktgenau und absolut präzise steuern oder anordnen.	P	2.52	1.63	.50	
... meine Hand sehr präzise steuern.	P	3.29	1.64	.67	
... sehr komplexe Bewegungen in verschiedene Richtungen ansteuern.	P	3.15	1.61	.56	
... Tastatur, Trackpad, Maus, Joystick, Controller, Gamepad oder andere Apparaturen absolut präzise und punktgenau beherrschen.	P	3.89	1.37	.52	
... Hände und Finger unter absoluter Kontrolle haben, um erfolgreich zu sein.	PS	3.35	1.64	.62	

Anmerkungen. $N = 608$, r_{it} = Trennschärfe, α = Cronbachs Alpha. P = Präzision, PS = Präzision & Speed.

5.4 Faktorielle Validität

Die Hauptachsen-Faktorenanalyse mit Oblimin-Rotation ($\Delta = 0$) zeigt einen Kaiser-Meyer-Olkin-Wert von $KMO = .97$, die MSA-Werte liegen zwischen $.95$ und $.98$. Der Bartlett-Test auf Sphärizität ist mit $p < .001$ ($\chi^2 = 11294.26$, $df = 171$) hoch signifikant. Somit sind die Voraussetzungen für eine Faktorenanalyse erfüllt. Gemäss Kaiser's Eigenwertkriterium ist eine dreifaktorielle Lösung angebracht (Eigenwerteverlauf vgl. Abbildung 8 im Anhang 9.1). Der Screeplot (siehe Anhang 9.1) weist ebenfalls auf drei Faktoren hin, die zu extrahieren sind. Die drei

Faktoren klären insgesamt 76.72 % der Varianz der Items auf.

Die faktorielle Struktur (Tabelle 23) widerspiegelt die drei Inhaltsbereiche kognitive Kompetenz, psychophysische Beanspruchung und Sozialkompetenz, wie sie im BGSi abgebildet werden.

Tabelle 23

Ergebnisse der Faktorenanalyse

BGSi Dimension	Kognitive Kompetenz	Psychophysische Beanspruchung	Sozialkompetenz
Kognitive Kompetenz			
Sprachliche Kompetenz	.73		
Numerische Kompetenz	.74		
Räumliche Kompetenz	.53	-.49	
Figural-bildhafte Kompetenz	.87		
Mechanisch-technische Kompetenz	.71		
Verhaltensdivergenz	.68		
Exploration	.69	-.35	
Evaluation	.49	-.45	
Verarbeitungskapazität	.59		
Ausdauer	.42		
Sozialkompetenz			
Soziale Orientierung			-.79
Soziale Offensivität			-.82
Soziale Selbststeuerung			-.86
Soziale Reflexibilität			-.75
Psychophysische Beanspruchung			
Konzentration		-.80	
Widerstandsfähigkeit		-.51	-.34
Wahrnehmungsgeschwindigkeit		-.76	
Reaktionsschnelligkeit		-.78	
Feinmotorik		-.81	

Anmerkungen. $N = 608$, $KMO = .97$, $\chi^2 = 11294.26$, $df = 171$, $p < .001$, Varianzaufklärung = 76.72 %. Ladungen $< .30$ sind nicht wiedergegeben.

5.5 Konvergente und diskriminante Validität

Die korrelativen Zusammenhänge zwischen den BGSi-Dimensionen und Berufsinteressen, gemessen mit dem AIST-3 (Bergmann & Eder, 2019) respektive den Interessentypen von Holland (1997), sind in folgender Tabelle 24 dargestellt.

Tabelle 24

Korrelationen mit Berufsinteressen

BGSI Dimension	R	I	A	S	E	C
Kognitive Kompetenz						
Sprachliche Kompetenz	<i>.37</i>	<i>.37</i>	<i>.35</i>	<i>.27</i>	<i>.41</i>	<i>.42</i>
Numerische Kompetenz	<i>.40</i>	<i>.40</i>	<i>.36</i>	<i>.30</i>	<i>.38</i>	<i>.43</i>
Räumliche Kompetenz	<i>.38</i>	<i>.37</i>	<i>.32</i>	<i>.25</i>	<i>.38</i>	<i>.35</i>
Figural-bildhafte Kompetenz	<i>.38</i>	<i>.40</i>	<i>.44</i>	<i>.31</i>	<i>.38</i>	<i>.40</i>
Mechanisch-technische Kompetenz	<i>.45</i>	<i>.37</i>	<i>.28</i>	<i>.20</i>	<i>.32</i>	<i>.35</i>
Verhaltensdivergenz	<i>.35</i>	<i>.38</i>	<i>.38</i>	<i>.30</i>	<i>.39</i>	<i>.38</i>
Exploration	<i>.43</i>	<i>.45</i>	<i>.39</i>	<i>.30</i>	<i>.43</i>	<i>.42</i>
Evaluation	<i>.37</i>	<i>.34</i>	<i>.27</i>	<i>.21</i>	<i>.36</i>	<i>.34</i>
Verarbeitungskapazität	<i>.42</i>	<i>.40</i>	<i>.33</i>	<i>.28</i>	<i>.43</i>	<i>.42</i>
Ausdauer	<i>.40</i>	<i>.38</i>	<i>.30</i>	<i>.23</i>	<i>.36</i>	<i>.37</i>
Sozialkompetenz						
Soziale Orientierung	<i>.36</i>	<i>.33</i>	<i>.27</i>	<i>.27</i>	<i>.38</i>	<i>.38</i>
Soziale Offensivität	<i>.33</i>	<i>.31</i>	<i>.25</i>	<i>.29</i>	<i>.38</i>	<i>.36</i>
Soziale Selbststeuerung	<i>.28</i>	<i>.23</i>	<i>.16</i>	<i>.20</i>	<i>.30</i>	<i>.27</i>
Soziale Reflexibilität	<i>.37</i>	<i>.34</i>	<i>.29</i>	<i>.31</i>	<i>.41</i>	<i>.40</i>
Psychophysische Beanspruchung						
Konzentration	<i>.35</i>	<i>.29</i>	<i>.19</i>	<i>.19</i>	<i>.32</i>	<i>.28</i>
Widerstandsfähigkeit	<i>.36</i>	<i>.33</i>	<i>.23</i>	<i>.22</i>	<i>.35</i>	<i>.32</i>
Wahrnehmungsgeschwindigkeit	<i>.29</i>	<i>.23</i>	<i>.17</i>	<i>.19</i>	<i>.29</i>	<i>.24</i>
Reaktionsschnelligkeit	<i>.30</i>	<i>.29</i>	<i>.21</i>	<i>.22</i>	<i>.31</i>	<i>.25</i>
Feinmotorik	<i>.28</i>	<i>.20</i>	<i>.12</i>	<i>.13</i>	<i>.24</i>	<i>.20</i>

Anmerkungen. $N = 608$. Kursiv gedruckt sind Korrelationen mit $r > = .30$.

Ab .30 und kursiv dargestellt kann von einem mittleren und praktisch bedeutsamen Zusammenhang gesprochen werden. Es ist ersichtlich, dass es viele relevante Zusammenhänge zwischen Gaming-Skills und Berufsinteressen gibt (beispielsweise zwischen numerischer Kompetenz und R, I, A, S, E und C). Es ist also legitim, zumindest bis zu einem gewissen Grad, vom einen auf das andere zu schliessen. Dies zwar nicht gesetzmässig, dafür sind die Korrelationen zu gering, aber zumindest in der Tendenz. Numerische Kompetenz geht hier zum Beispiel mit allen Interessentypen einher. Ebenso verhält es sich mit der Exploration. Es ist deshalb nicht möglich, von einem einzelnen Gaming-Skill direkt auf ein spezielles Berufsinteresse zu schliessen und deshalb nötig, die Gesamtkonstellation der Gaming-Skills herbeizuziehen und mit Hilfe von diesem Gesamtbild auf berufliche Interessen zu schliessen. So deuten beispielsweise ausgeprägte numerische Kompetenzen, die ja mit allen Interessen korrelieren, zusammen mit ausgeprägten mechanisch-technischen Kompetenzen, plötzlich und eindeutig auf einen handwerklich-technischen Beruf hin. Kommt dann beispielsweise noch Exploration dazu, also Neugierde und Wissensdrang, bewegt man sich plötzlich im Bereich mechanisch-technisches Handwerk und

Forschung respektive Studium. In dieser Kombination ergeben die Skills im Hinblick auf die Berufsinteressen plötzlich Sinn und man kann Berufsfelder zuordnen. Man muss also immer die spezifischen Konstellationen der Gaming-Skills im Auge behalten. Erst in der Kombination der Skills schälen sich bestimmte Berufsinteressen heraus. Und mit solchen Kombination ist es nun möglich, bestimmte berufliche Hypothesen formulieren.

6. Anwendung

6.1 Profilinterpretation

In untenstehender Abbildung 2 ist ein reales Feedback einer Testdurchführung abgebildet. Es handelt sich um ein Racing-Game. Man beginnt mit der Interpretation unten und arbeitet sich dann nach oben. Die psychophysische Beanspruchung ist mit hohen Werten in Feinmotorik, Reaktionsschnelligkeit, Wahrnehmungsgeschwindigkeit und Konzentration relativ hoch. Es handelt sich folglich um ein Game, welches ziemlich hektisch ist und eine präzise Handsteuerung erfordert. Bei den Sozialkompetenzen ist ersichtlich, dass das Game einzig eine hohe soziale Offensivität erfordert, man sich also in sozial akzeptierter Art und Weise gegenüber anderen, realen Mitspieler:innen durchsetzen muss und Kontakte knüpfen kann. Ebenso erfordert das Game ein gewisses räumliches Vorstellungsvermögen.



Abbildung 2. BGSI-Ergebnisprofil

Ein anderes Beispiel, vergleiche die folgende Abbildung 3.



Abbildung 3. Anwendung des BGSi im Beratungsgespräch

Beispielsweise ist erkennbar, dass ein:e Klient:in gerne sprachliche und bildhaft-gestalterische Skills anwendet, sich gerne hochgradig konzentriert und eine hohe Verarbeitungskapazität aufweist. Diesbezüglich kommen sprachliche oder künstlerische Berufe infrage, wie zum Beispiel Journalist:in, Übersetzer:in oder Schauspieler:in. Diese Vorschläge sollen dann in der Beratung diskutiert werden, um Fragen zu klären und genauere Optionen in Betracht zu ziehen. Die Skills deuten eindeutig auf Sprache und Kunst hin, allenfalls in Kombination mit einem Studium, wegen der Verarbeitungskapazität. Somit sind die Ergebnisse eines nicht interpretierbaren Interessenstest durch das BGSi ersetzt. Man hat Hypothesen gewonnen, die man im Gespräch (allenfalls via narrative Methoden, vgl. Edelmann, 2024) überprüfen, erhärten oder verwerfen kann. Letztlich geht es darum, ein Interesse zielgerichtet zu entdecken, aufzudecken und allenfalls zu festigen. Auf diesem Weg lässt sich ein konkretes Berufsziel herausbilden und gezielt anvisieren.

Mögliche Ausgangspunkte für die Diskussion können beispielsweise sein:

- Könnten sprachliche oder Bühnenberufe für dich prinzipiell in Frage kommen? Ich sehe ein gewisses Interesse daran!
- Hat dein bisheriges Leben irgendetwas damit zu tun? Klingt da etwas an?
- Hast du bestimmte Talente, die sich in diesen Gaming-Skills spiegeln und sich eventuell in deinem Alltag zeigen?
- Magst du Fremdsprachen? Wie zeigt sich das? Liest du gern?
- Wie sind deine diesbezüglichen Noten?
- Interessieren dich Kunst und Kultur? Wie zeigt sich das in deinem Alltag?
- Magst du gestalterische Tätigkeiten?
- Würde es dich interessieren, diese Fähigkeiten aus dem Game auch in einem Beruf anzuwenden. Und wenn nein, wieso nicht?
- Kannst du dir eine Zukunft in einem dieser Bereiche vorstellen? Welche Emotionen löst

das bei dir aus? Spricht es dich irgendwie an?

- Kannst du dir vorstellen, motiviert in einem dieser Berufe zu arbeiten?
- Gibt es Menschen in deinem Umfeld oder Vorbilder, die etwas Ähnliches machen? Bewunderst du sie für ihren Beruf?
- Wie stellst du dir den beruflichen Alltag dieser Berufe vor?
- Arbeitest du gerne konzentriert und mit Inhalten, die anspruchsvoll sind? An was denkst du da konkret?

6.2 Praxisbeispiele

6.2.1 Anwendungsbeispiel I

Sie sehen in untenstehender Abbildung 4 das Profil von einem Interessententest (AIST-3; Bergmann & Eder, 2019), den der/die Proband:in ausgefüllt hat. Darauf ist ersichtlich, dass handwerkliche, künstlerische, soziale, unternehmerische und konventionelle Interessen alle fast gleich hoch ausgeprägt sind. Wofür soll man sich nun entscheiden? Es ist nicht klar.

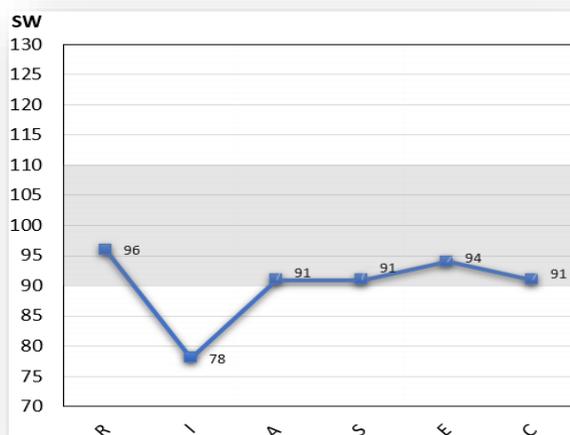


Abbildung 4. Interessenprofil im AIST-3 (Bergmann & Eder, 2019)

Der/die Klient:in hat nun aber ein absolutes Lieblings-Game, das ist ein Racing-Game mit dem Namen Asseto Corsa. Es kann als Multiplayer-Game gespielt werden.



Abbildung 5. Ergebnisprofil Asseto Corsa

Bei den Skills, die dieses Game erfordert, gibt der/die Proband:in (vgl. Abbildung 5, von unten

beginnend) an, dass das Game sehr belastend ist, was die Widerstandsfähigkeit, die Wahrnehmungsgeschwindigkeit, die Reaktionsschnelligkeit und die Feinmotorik anbelangt. Man hat es also mit verschiedenen Arten von Beanspruchung zu tun, und zwar auch motorischer Art: Wahrnehmung, Reaktion, Feinmotorik. Die psychophysische Beanspruchung ist hoch. Solche Skills sind sicher in diversen handwerklichen und industriellen Berufen relevant: Man muss flink sein, eine gute und genaue Wahrnehmung haben, schnell reagieren können und motorisch fit sein. Ausserdem muss man mit grösseren Widerständen umgehen können und man darf nicht so schnell aufgeben; es braucht einen gewissen Biss. Die nächste hohe Ausprägung ist bei der Ausdauer, welche ebenfalls auf handwerkliche Interessen hinweist: man braucht Ausdauer und Kraft. Gleichzeitig ist Ausdauer sicher auch für ein Studium wichtig, z.B. für eine:n Bauingenieur:in. Auch die Exploration, also die Neugierde auf neue Inhalte, ist zentral bei diesem Game; das ist ebenfalls ein Hinweis auf eine vertiefte Beschäftigung mit einer Thematik, z.B. im Rahmen eines Studiums. Und bei mechanisch-technischer Kompetenz liegt eindeutig nochmals ein Hinweis auf handwerklich-technische Interessen vor.

Die Ergebnisse deuten demnach auf eine handwerkliche oder technische Tätigkeit hin, allenfalls in Kombination mit einem Studium. Im Interessenprofil würde das bedeuten, dass man mit dem Thema Handwerk resp. dem R-Typ im RIASEC-Profil prinzipiell richtig liegt. Unklar ist einzig, auf welchem Bildungsniveau das stattfinden soll, nämlich Lehre oder Studium.

6.2.2 Anwendungsbeispiel II

Bei diesem zweiten Beispiel geht es um ein Interessenprofil (AIST-3; Bergmann & Eder, 2019), welches ebenfalls ein relativ hohes Interesse in allen Interessentypen anzeigt, vgl. Abbildung 6. Hier ist guter Rat wirklich teuer.

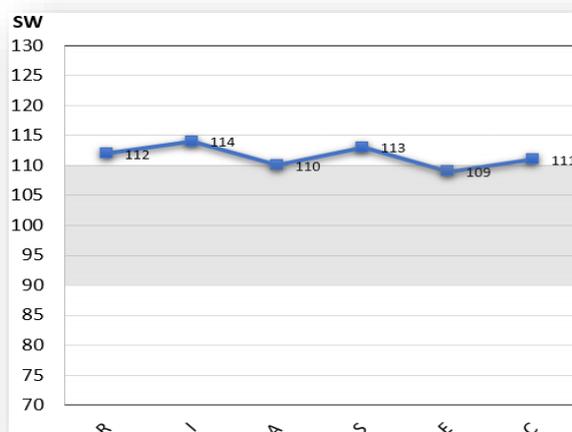


Abbildung 6. Interessenprofil im AIST-3 (Bergmann & Eder, 2019)

Der/die Proband:in hat nun ein intensiv gespieltes Lieblings-Game mit dem Namen Far Cry. Es ist ein Abenteuer- und Action-Game, das mit mehreren Spielern kooperativ oder kompetitiv gespielt werden kann. Man muss dabei Menschen aus den Fängen eines Clans befreien.

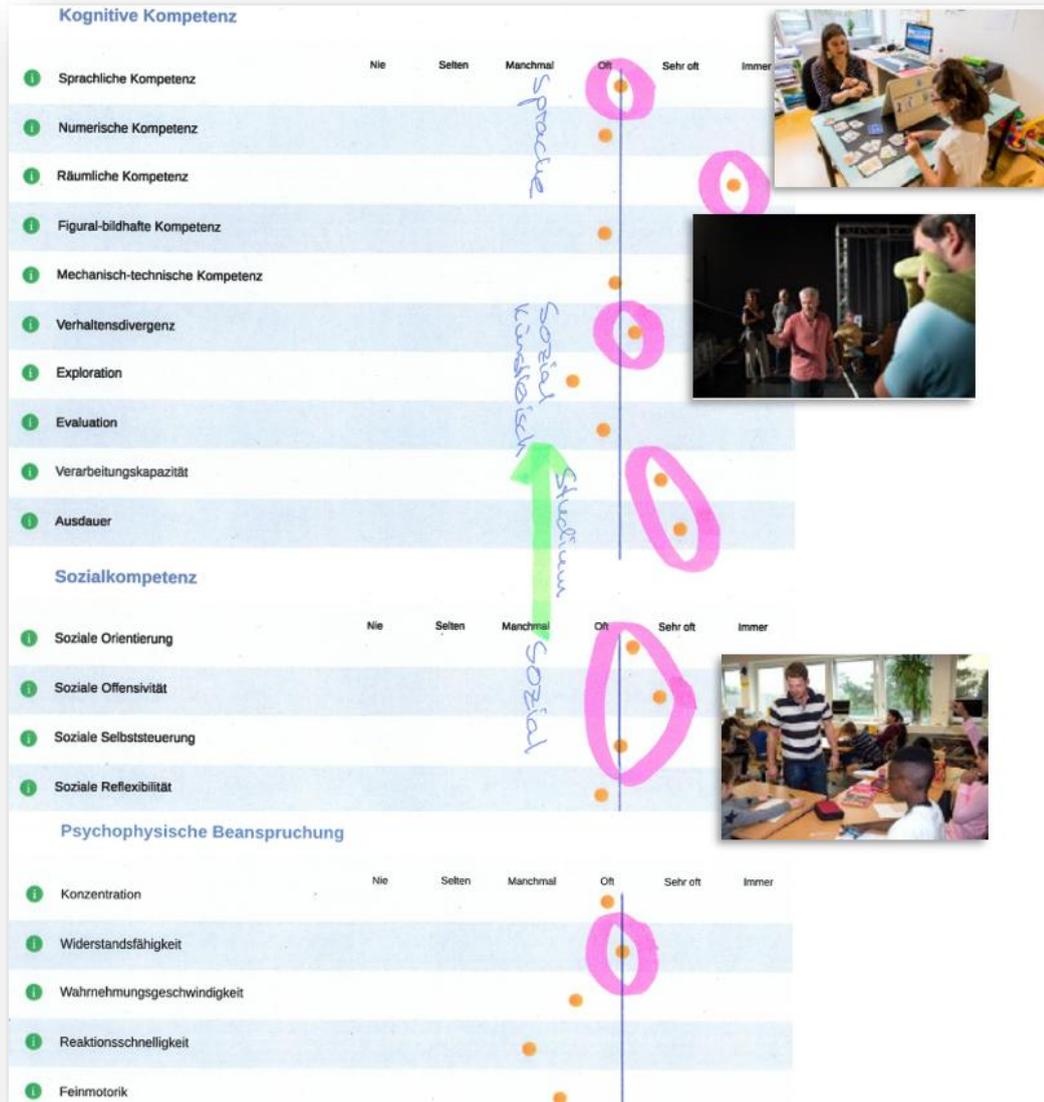


Abbildung 7. BGS I-Profil

Im Gaming-Skills Profil (vgl. Abbildung 7) fällt bezüglich der psychophysischen Belastung auf, dass Widerstandsfähigkeit wichtig ist. Man erlebt offenbar immer wieder mal Rückschläge und muss unangenehme Situationen aushalten und durchstehen. Ein starker Durchhaltewillen ist gefragt. Ebenfalls hoch ausgeprägt sind die Sozialkompetenzen. Diese Sozialkompetenzen weisen auf den Interessentyp S hin, also auf soziale Berufsinteressen. Bei den kognitiven Kompetenzen sieht man,

dass das Game eine hohe Verarbeitungskapazität erfordert, man also viele Informationen verarbeiten muss, und dass Ausdauer gefordert wird. Das könnte ein Hinweis auf eine weiterführende Schule, z.B. ein Studium sein, oder zumindest auf eine anspruchsvolle 4-jährige Lehre. Ebenso erfordert das Spiel Verhaltensdivergenz, also einen kreativen, vielfältigen Umgang mit dem Verhalten, das man an den Tag legt. Das wäre ein Hinweis auf einen sozialen oder künstlerischen Typ. Darüber hinaus ist räumliches Vorstellungsvermögen relevant und sprachliche Kompetenz ist auch oft erforderlich.

Wenn wir das nun zusammenfassen, und das ist wirklich überraschend, so sehen wir einen sozialen- oder künstlerischen-Typ, der eine relativ anspruchsvolle Ausbildung absolvieren kann, mit einem Schwerpunkt auf sprachliche Kompetenzen. An konkreten Berufen wären das zum Beispiel Primarlehrer:in mit einem Studium an der Pädagogischen Hochschule, Logopäd:in oder Schauspieler:in/Szenograf:in. Die Gaming-Skills würden also nahelegen, in diesen Bereichen weiter zu explorieren, das heisst bei den sozialen und künstlerischen Berufen.

7. Dank

Der Dank der Autoren gilt den rund 300 ZHAW-Studierenden des Masterstudiums in Angewandter Psychologie für ihre Mitarbeit bei der Rekrutierung der verschiedenen Stichproben und die wertvollen Ergebnisse aus ihren Analysen. Ebenso geht ein grosser Dank an Seraina Holzer, Sandra Strenge und Marc Zulliger für ihre engagierte Mitarbeit im Rahmen von schriftlichen oder projektbezogenen Qualifikationsarbeiten. Und last but not least, ein grosses Dankeschön an die vielen Oberstufenschülerinnen und -schüler, die das BGSi ausgefüllt haben.

8. Literaturverzeichnis

- Ausdauer (2024a, 3. Februar). In *Dorsch Lexikon der Psychologie*.
<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/Ausdauer>
- Ausdauer (2024b, 3. Februar). In *Wikipedia*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Ausdauer>
- Bergmann, C. & Eder, F. (2019). *AIST-3 Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-3) - Version 3*. Bern: Hogrefe.
- Bless, H., Wänke, M., Bohner, G., Fellhauer, R. F. & Schwarz, N. (1994). Need for cognition: Eine Skala zur Erfassung von Engagement und Freude bei Denkaufgaben. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 25, 147–154.
- Delgrande Jordan, M. & Schmidhauser, V. (2023). *Comportements en ligne des 11 à 15 ans en Suisse – Situation en 2022 et évolution récente. Résultats de l'étude Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)*. Nr. 154. Lausanne: Addiction Suisse.
<https://doi.org/10.58758/rech154>
- Edelmann, N. (2024). *Dem «roten Faden» auf der Spur: Narrative Methoden in der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung von Jugendlichen*. Zürich: IAP Institut für Angewandte Psychologie, Departement Angewandte Psychologie der ZHAW.
- Entwicklung, motorische (2025, 6. Mai). In *Dorsch Lexikon der Psychologie*.
<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/entwicklung-motorische>
- Fuchs, M., Leonhardt, A. & Sevecke, K. (2024). Die Computerspielstörung in der ICD-11: Hintergründe, Kriterien und mögliche Implikationen. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 73(8), 679–782.
- Evaluieren (2024, 3. Februar). In *Duden*. <https://www.duden.de/suchen/dudenonline/evaluieren>
- Griffiths, M. D., Stavropoulos, V., Pontes, H. M., Carbonell, X., King, D. L., Lin, C.-Y. et al. (2025). Gaming Disorder Among Children and Adolescents. In D.A. Christakis & L. Hale (Hrsg.), *Handbook of Children and Screens* (S. 187–194). Cham: Springer Nature Switzerland.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-69362-5_26
- Grüning, D. J. & Lechner, C. M. (2023). Measuring Six Facets of Curiosity in Germany and the UK: A German-Language Adaptation of the 5DCR and Its Comparability with the English-Language Source Version. *Journal of Personality Assessment*, 105(2), 283–295.
<https://doi.org/10.1080/00223891.2022.2057318>
- Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53(4), 267–293.
<https://doi.org/10.1037/h0040755>

Hagemann, D., Spinath, F. M., Mueller, E. M., Amelang, M., Bartussek, D. & Stemmler, G. (2023).

Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung (Kohlhammer Standards Psychologie) (9., überarbeitete Auflage.). Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.

<https://doi.org/10.17433/978-3-17-039779-8>

Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of work personalities and work environments*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.

Jäger, A. O. (1984). Intelligenzstrukturforschung: Konkurrierende Modelle, neue Entwicklungen, Perspektiven. *Psychologische Rundschau*, 35, 21–35.

Jäger, A. O., Holling, H., Preckel, F., Schulze, R., Vock, M., Süss, H. M. et al. (2006). *BIS-HB - Berliner Intelligenzstrukturtest für Jugendliche: Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik*. Bern: Hogrefe.

Kanning, U. P. (2009). *Inventar sozialer Kompetenzen ISK*. Bern: Hogrefe.

Kim, H. S., Son, G., Roh, E.-B., Ahn, W.-Y., Kim, J., Shin, S.-H. et al. (2022). Prevalence of gaming disorder: A meta-analysis. *Addictive Behaviors*, 126, 107183.

<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107183>

Konzentration (2024a, 3. Februar). In *Dorsch Lexikon der Psychologie*.

<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/konzentration>

Konzentration (2024b, 3. Februar). In *Wikipedia*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Konzentration>

Külling-Knecht, C., Waller, G., Willemse Isabel, Deda-Bröchin Svenja, Suter, L., Streule Pascal et al. (2024). *Ergebnisbericht zur JAMES-Studie 2024*. Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Liepmann, D., Beauducel, A., Brocke, B. & Amthauer, R. (2007). *Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (I-S-T 2000R)*. Bern: Hogrefe.

Mechanik (2024, 3. Februar). In *Wikipedia*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Mechanik>

Number Thurstone (2024, 3. Februar). In *Dorsch Lexikon der Psychologie*.

https://dorsch.hogrefe.com/suchergebnisse?tx_datamintssearch_pi1%5Bsearch%5D%5Bquery%5D=number%20thurstone

Perseveranz (2024, 3. Februar). In *Dorsch Lexikon der Psychologie*.

<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/Perseveranz>

Persistenz (2024, 3. Februar). In *Dorsch Lexikon der Psychologie*.

<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/Persistenz>

Petermann, F. & Wechsler, D. (Hrsg.). (2014). *Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS-IV)*. (Always learning) (2., erweiterte Auflage.). Frankfurt am Main: Pearson.

Reaktionszeit (2024, 3. Februar). In *Dorsch Lexikon der Psychologie*.

<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/reaktionszeit>

Resilienz (2024, 3. Februar). In *Dorsch Lexikon der Psychologie*.

<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/Resilienz>

Stemmler, G., Hagemann, D., Amelang, M. & Spinath, F. M. (2016). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (Kohlhammer Standards Psychologie) (8., überarbeitete Auflage.). Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.

Stevens, M. W., Dorstyn, D., Delfabbro, P. H. & King, D. L. (2021). Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 55(6), 553–568. <https://doi.org/10.1177/0004867420962851>

Technik (2024, 3. Februar). In *Wikipedia*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Technik> Thurstone, L. L. & Thurstone, T. G. (1941). *Factorial studies of intelligence*. Chicago: University of Chicago Press.

Verbal Comprehension (2024, 3. Februar). In *Wikipedia*.

https://en.wikipedia.org/wiki/Verbal_comprehension

Vernon, P. E. (1950). *The structure of human abilities*. London: Methuen.

Video Game (2025, 6. Mai). In *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/wiki/Video_game

9 Anhang

9.1 Eigenwerteverlauf und Screeplot der Faktorenlösung

Tabelle 25

Eigenwerteverlauf der Hauptachsenanalyse

Faktor	Eigenwert	Erklärte Varianz	Kumuliert
1	11.696	61.557	61.557
2	1.770	9.316	70.873
3	1.111	5.845	76.718

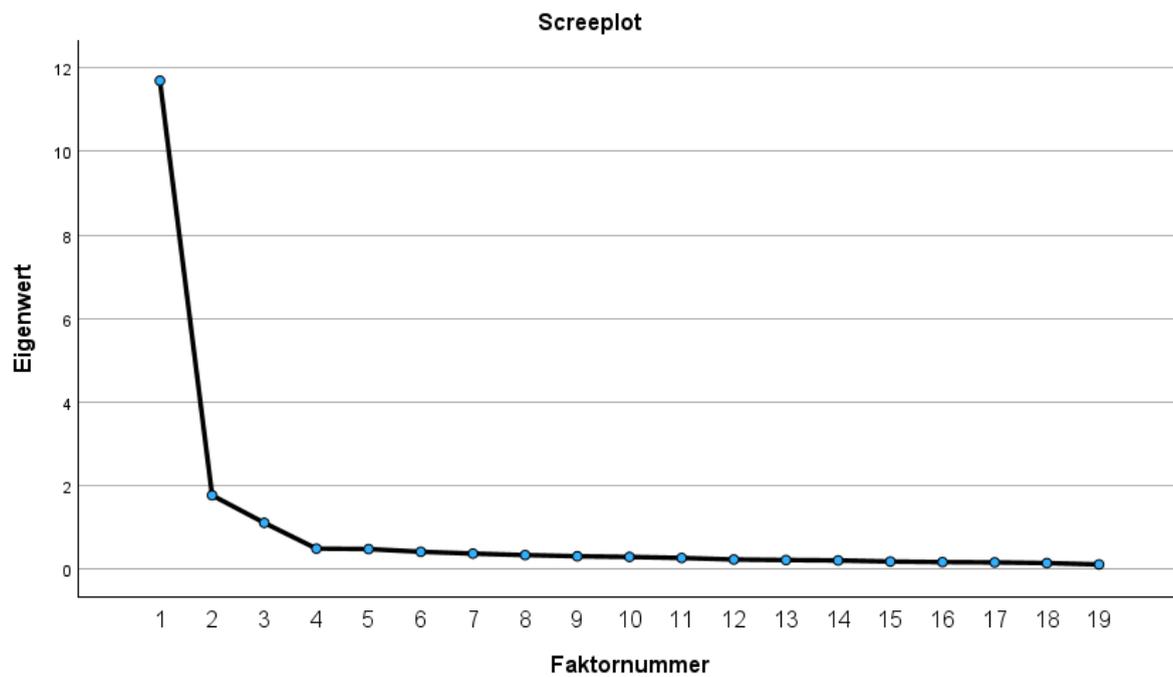


Abbildung 8. Screeplot der Hauptachsenanalyse