

**Berliner Intelligenzstrukturtest für Jugendliche:
Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik (BIS-HB) von A.
O. Jäger, H. Holling, F. Preckel, R. Schulze, M. Vock, H.-M.
Süß und A. Beauducel (2006). [Göttingen: Hogrefe, Test
komplett: € 528,00]**

A. C. Frenzel, Ulrike E. Nett

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Frenzel, A. C., and Ulrike E. Nett. 2008. "Berliner Intelligenzstrukturtest für Jugendliche: Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik (BIS-HB) von A. O. Jäger, H. Holling, F. Preckel, R. Schulze, M. Vock, H.-M. Süß und A. Beauducel (2006). [Göttingen: Hogrefe, Test komplett: € 528,00]." *Diagnostica: Zeitschrift für Psychologische Diagnostik und Differentielle Psychologie* 54 (4): 221–25. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.54.4.221>.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright



Berliner Intelligenzstrukturtest für Jugendliche: Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik (BIS-HB) von A. O. Jäger, H. Holling, F. Preckel, R. Schulze, M. Vock, H.-M. Süß und A. Beauducel (2006). [Göttingen: Hogrefe, Test komplett: € 528,00].

Anne C. Frenzel und Ulrike Nett

1. Testart

Intelligenzstrukturtest für normal- und hochbegabte Jugendliche.

2. Testmaterial

Der Testkoffer mit der Grundausrüstung beinhaltet eine Handanweisung, Aufgabenhefte und Instruktionshefte. Neben dem Begleitheft zur Auswertung wird eine Mappe mit Lösungsschablonen und Lösungsblättern mitgeliefert sowie Untersuchungsprotokolle, Leistungsprotokolle und Vordrucke für die Leistungsrückmeldung. Sämtliche Inhalte können einzeln nachbestellt werden. Während der Durchführung werden zusätzlich eine Stoppuhr und ein Stift benötigt.

3. Testgliederung

Neben einer Aufwärmübung besteht der BIS-HB aus 45 Aufgaben, die jeweils unterschiedlich viele Items enthalten. Die Aufgaben sind insgesamt drei Testheften zugeordnet, wobei die Aufgabenreihenfolge innerhalb der Testhefte so festgelegt ist, dass aufeinander folgende Aufgaben stets unterschiedliche Fähigkeiten abdecken. Die Durchführung ist für Probanden daher recht abwechslungsreich.

4. Grundkonzept

Der BIS-HB von Jäger et al. (2006) ist ein Intelligenzstrukturtest, der auf dem Berliner Intelligenzstrukturmodell (BIS) von Jäger (1982, 1984) aufbaut. Die zugrunde liegenden theoretischen Annahmen dieses Modells werden im Handbuch ausführlich beschrieben. Im BIS-Modell werden „operativen“ von „inhaltlichen“ Fähigkeiten unterschieden. Zu den operativen Fähigkeiten zählen *Bearbeitungsgeschwindigkeit* B (z.B. Konzentration beim Lösen einfacher strukturierter Aufgaben von geringem Schwierigkeitsniveau), *Merkfähigkeit* M (z.B. Einprägen und kurzfristiges Reproduzieren von Informationen), *Einfallsreichtum* E (z.B. Produktion von vielfältigen Ideen und Lösungen für eine vorgegebene Problemstellung) und *Verarbeitungskapazität* K (z.B. Lösen von Aufgaben, die formallogisch exaktes Denken und sachgerechtes Beurteilen von Informationen erfordern). Neben den operativen Fähigkeiten werden drei in-

haltsgebundene Fähigkeiten unterschieden, die den Grad der Verfügbarkeit und Beherrschung der Symbolsysteme folgender Bereiche erfassen: *Figural-bildhaftes Denken* F, *sprachgebundenes Denken* V und *zahlengebundenes Denken* N. Die vier operativen und drei inhaltlichen Fähigkeiten lassen sich jeweils kombinieren. Die resultierenden 12 Zellen werden typischerweise in Form einer Raute dargestellt (siehe Abb. 1). Als diesen übergeordnet wird im Modell die allgemeine Intelligenz (AI) angeseten, von der angenommen wird, dass sie allen intelligenten Leistungen zugrunde liegt. AI fließt in verschiedene Leistungsbereiche ein und ist nach dem BIS-Modell am besten durch eine möglichst breite Stichprobe aus der Vielfalt kognitiver Prozesse zu erfassen. Daher wird im BIS-HB jede dieser 12 Zellen durch drei bis fünf verschiedene Aufgaben repräsentiert (in der Terminologie der Testautoren sogenannte „Aufgabenbündel“). Prinzipiell wird angenommen, dass für die Lösung jeglicher Aufgaben Intelligenz im Sinne all dieser Fähigkeiten notwendig ist, jedoch zu unterschiedlichen Anteilen. Beispielsweise erfordert das Lösen von Kopfrechenaufgaben vor allem die Fähigkeiten K und N, obwohl auch die Fähigkeit M in einem geringen Ausmaß relevant ist, etwa wenn Zwischenergebnisse kurzzeitig gespeichert werden müssen.

5. Durchführung

Für die Teilnahme am BIS-HB wird die sichere Beherrschung der deutschen Sprache vorausgesetzt. Er kann sowohl als Einzel- als auch als Gruppentest durchgeführt werden. Die Gruppengröße sollte jedoch 30 Testpersonen bei mindestens zwei Testleitern nicht überschreiten. Im Manual werden sehr exakte Hinweise für die optimalen Rahmenbedingungen und die Rollenverteilung für zwei Testleiter während einer Gruppenuntersuchung gegeben.

Der BIS-HB besteht aus drei Testteilen, deren Durchführung jeweils zwischen 44 und 54 Minuten in Anspruch nimmt. Da dies von den Testpersonen ein hohes Maß an Ausdauer und Konzentration verlangt, sollte der Testleiter für eine angemessene Arbeitsatmosphäre sorgen und auf Pausen von zirka 15 Minuten zwischen den Testteilen besonderen Wert legen. Parallel zu den drei Aufgabenheften liegen dem Testleiter drei ausführliche Instruktionshefte vor. Die Instruktionshefte enthalten die vollständigen Aufgaben aus den Testheften und die entsprechenden Einführungen, die wörtlich vorzulesen sind, sowie zusätzliche Instruktionen und Informationen, wie z. B. Testzeiten und präzise Hinweise, wie auf Fragen zu reagieren ist. Im Handbuch wird empfohlen, dass jeder Testleiter den Test vor einer Erstanwendung mindestens einmal im Selbstversuch und mit einer Testperson beziehungsweise einer Gruppe von Testpersonen erprobt haben sollte. Uns scheint empfehlenswert, dass unerfahrene

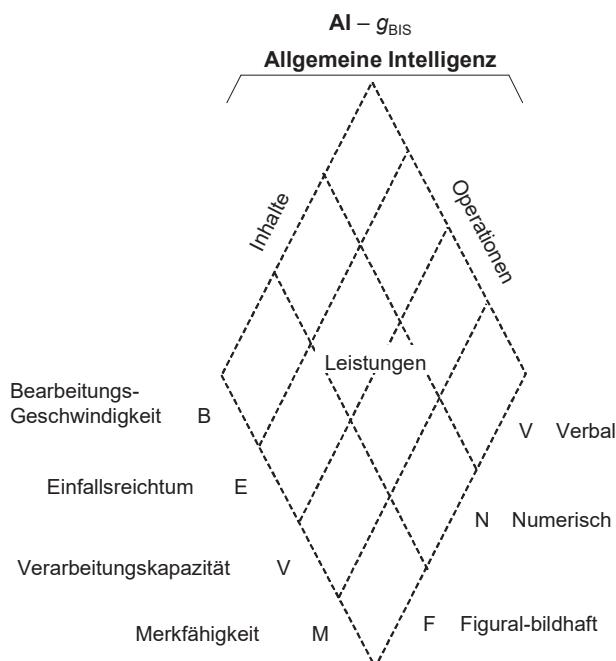


Abbildung 1. Grafische Veranschaulichung des BIS-Modells (nach Jäger, 1982, 1984).

Testleiter hierbei auch ihre eigenen Instruktionszeiten erfassen, da diese in den Angaben insbesondere für Gruppentests eher knapp bemessen sind.

Neben der Standardform liegt eine Kurzform vor. Diese kann ohne Pause in einer knappen Stunde durchgeführt werden. Sie enthält für die drei Zellen des BIS-Modells, welche Verarbeitungskapazität abdecken, jeweils zwei, für die restlichen Zellen eine Aufgabe. Somit kann mit der Kurzform die allgemeine Intelligenz und Verarbeitungskapazität erfasst werden, eine Schätzung der weiteren Fähigkeiten des BIS-Modells ist nicht möglich.

6. Auswertung

Die Auswertung der B-, K-, und M-Aufgaben erfolgt über Schablonen. Die Anzahl der richtigen Lösungen einer Aufgabe wird als Rohwert in das Leistungsprotokoll eingetragen. Die E-Aufgaben können nach zwei unterschiedlichen Modi ausgewertet werden. Im sogenannten U-Modus („Ideenflüssigkeit“) entspricht der Rohwert der Gesamtzahl der instruktionsgemäßen Lösungen. Im X-Modus („Ideenflexibilität“) wird die Anzahl der unterschiedlichen Kategorien ermittelt, denen die instruktionsgemäßen Lösungen zuzuordnen sind. Es wird grundsätzlich nach dem U-Modus und fakultativ zusätzlich nach dem X-Modus ausgewertet. Zur Unterstützung bei der Auswertung der E-Aufgaben liegen Lösungsblätter vor, in denen die unterschiedlichen Kategorien exakt beschrieben werden. Trotz der sorgfältigen Beschreibung und den sehr genauen Vorschriften zur Auswertung von E-Aufgaben im Manual sollte hierbei auf eine unabhängige Zweitauswertung nicht verzichtet werden. Auch für die übrigen Aufgaben ist sie empfehlenswert.

Die Rohwerte der einzelnen Aufgaben werden anhand von altersunspezifischen Normen in Punktwerte umgewandelt. Diese werden zur Bildung der verschiedenen Fähigkeitsskalen jeweils aufsummiert. Für diese Punktsummen können dann altersdifferenzierte Normwerte bestimmt werden. Die Autoren empfehlen, zusätzlich die Konfidenzintervalle für die einzelnen Normwerte zu berechnen. Dies ist anhand der im Handbuch für jede Fähigkeitsskala angegebenen Standardmessfehler möglich.

Zusätzlich zur Bestimmung der Altersnormwerte können die Punktsummen einer Testperson mit denen zweier verschiedener Gruppen ausgelesener Jugendlicher verglichen werden (von Hochbegabten-Schulen mit mathematisch-naturwissenschaftlichem Schwerpunkt bzw. von Schulen für allgemein Hochbegabte). Die im Handbuch beschriebene detaillierte Auswertung zum Vergleich mit den ausgelesenen Stichproben erfordert, die z-Werte mittels der gegebenen Standardabweichungen per Hand zu bestimmen. Dies lässt sich im Testalltag vermutlich nur selten realisieren. Für eine grobe Abschätzung sind im Handbuch jedoch auch die Punktsummen für eine Abweichung von $+/- 1 SD$ in den jeweiligen Gruppen angegeben.

Für die Rückmeldung der Ergebnisse besteht die Möglichkeit ein Fähigkeitsprofil anzufertigen, in dem auch die Prozentränge dargestellt sind. In den von den Autoren bereitgestellten Vordrucken für diese normorientierte Rückmeldung wird die Interpretation der Ergebnisse auch für Laien gut verständlich erläutert. Zudem machen die Autoren den Vorschlag zu einer ipsativierten Rückmeldung. Hierbei wird der Testperson lediglich die individuelle Rangfolge der Leistungen in den verschiedenen Fähigkeitsbereichen mitgeteilt.

Die für die Auswertung benötigte Zeit hängt stark von der Geübtheit und der Genauigkeit der auswertenden Person ab. Als Richtzeit wird 30 Minuten angegeben. Dies erscheint sehr knapp bemessen, die Testautoren gehen hierbei offensichtlich von umfassender Erfahrung der Auswerter aus. Zur Vermeidung von Unsicherheiten insbesondere für die Auswertung der E-Aufgaben wären konkrete Beispiele für die Auswertung wünschenswert. Die verfügbaren Hilfen, wie zum Beispiel das Protokoll für E-Aufgaben, erscheinen nur bedingt nützlich.

7. Gütekriterien

7.1 Normen. Der BIS-HB wurde an 1.328 Schülerinnen und Schülern an Haupt- und Realschulen sowie Gymnasien normiert. Davon stammen 444 Schülerinnen und Schüler aus Schulen für intellektuell Begabte bzw. wurden in Vereinen für intellektuell begabte Kinder rekrutiert.

Es liegen Normwerte für 4 Altersgruppen zwischen 12;6 und 16;5 Jahren vor (geeicht anhand von jeweils $N > 300$). Für jede Altersgruppe werden Normwerte für die Langskalen bei Auswertung jeweils nach dem U- und X-Modus, bzw. nur nach dem U-Modus, sowie für die

Kurzskalen aufgeführt. In Abweichung vom klassischen BIS-4 wurden die Normwerte entsprechend einer IQ-Skala bestimmt ($M = 100$, $SD = 15$).

Für die Erstellung dieser Normen wurde von den Autoren zweischrittig vorgegangen. Zunächst wurden Punktwertzuordnungen für die Rohwerte auf Grundlage der unausgelesenen Stichprobe für das gesamte Leistungsspektrum durch Flächentransformation bestimmt. In einem zweiten Schritt wurden die Punktwertzuordnungen unter Hinzunahme der ausgelesenen Stichprobe nur für den oberen Bereich der Leistungsverteilung spezifiziert (die Punktwertzuordnungen der anderen Leistungsbereiche blieben hiervon unberührt). Dies gewährleistet eine im Vergleich zu klassischen Intelligenztests breitere empirische Basis für die Ermittlung von Normwerten im oberen Leistungsbereich und dementsprechend auch höhere Trennschärfen in diesem Bereich (vgl. 8. Kritik).

Ein kritischer Punkt im Zusammenhang mit der Normierung ist, dass die Schulformen Förderschule und Gesamtschule bzw. Schulen mit mehreren Bildungsgängen nicht berücksichtigt wurden. Somit sind Gymnasiasten mit einem Anteil von 50% in der unausgelesenen Normstichprobe überrepräsentiert, da bei Berücksichtigung von Gesamt- und Förderschülern der Anteil von Gymnasiasten bundesweit bei nur ca. 37% liegt (Angaben des Statistischen Bundesamtes für den Zeitraum der BIS-HB Normstichprobenerhebungen). Zudem ist der im Handbuch dargelegten Dokumentation der beruflichen Stellungen der Eltern der BIS-HB Normgruppe zu entnehmen, dass Akademiker-Kinder in zu großem, Arbeiter-Kinder in zu geringem Maße vertreten sind. Dies hat zur Folge, dass Probanden in ihren Intelligenzwerten durch die Normwerte des BIS-HB *unterschätzt* werden. Diese teilweise erhebliche Verzerrung wird durch die Autoren anhand eines Mittelwertvergleichs der IQ-Werte der Skala K des BIS-HB und des CFT-20 dokumentiert, jedoch nicht weiter kommentiert. Diese Diskrepanzen betragen insgesamt 10 IQ-Punkte; dabei am Gymnasium ca. 9, an der Realschule gut 13 und an der Hauptschule sogar mehr als 16 IQ-Punkte. Auch wenn man die relativ alten Normen und damit ggf. eine leichte Überschätzung der Intelligenz durch den CFT-20 in Rechnung stellt, sind diese Abweichungen insbesondere im mittleren und unteren Begabungsbereich als massiv zu bezeichnen.

7.2 Objektivität. Die Instruktionshefte sind ausführlich und verständlich. Bei genauem Befolgen dieser standardisierten Test- und Auswertungsanweisungen kann von Durchführungs- und Auswertungsobjektivität ausgegangen werden. Mögliche durch Testleiter-Varianz erzeugte Fehlerquellen liegen in der zu großzügigen oder zu restriktiven Bewertung der Lösungen bei der Auswertung der E-Aufgaben, insbesondere bei der Auswertung nach dem X-Modus. Die Autoren empfehlen daher eine unabhängige Auswertung dieser Aufgaben durch zwei Personen unter exakter Verwendung der mitgelieferten Auswertungskategorien. Sie berichten von einer hohen Interraterübereinstimmung zwischen trainierten Auswertern bzw. Auswerterinnen ($r = .95/.93$ bei Auswertung der E-Aufgaben im U-/X-Modus). Durch die verschie-

denen Auswertungsmodi ergibt sich jedoch eine weitere mögliche Fehlerquelle, da je nach gewähltem Modus die richtigen Normen ausgewählt werden müssen (dies gilt nicht nur für die Operationen E, sondern setzt sich auch in den übergeordneten inhaltlichen Fähigkeitsbereichen fort).

7.3 Validität. Für die Bestimmung der *Konstruktvalidität* wurden von den Autoren Strukturanalysen durchgeführt. Sowohl für die Annahme eines Generalfaktors und den drei inhaltlichen Fähigkeiten als Subfaktoren als auch für die Annahme eines Generalfaktors und den vier operativen Fähigkeiten als Subfaktoren ist die Modellanpassung gut ($CFI \geq .98$, $AGFI \geq .93$, $RMSEA \leq .052$). Bedeutsam sind hier zudem die von den Autoren vorgelegten Prüfungen der strukturellen Invarianz über die vier Altersgruppen sowie über die unausgelesene Normstichprobe und die ausgelesene Hochbegabten-Stichprobe. Die Autoren dokumentieren diese strukturelle Invarianz mittels absoluter Fit-Kennwerte für die auf Gruppeninvarianz restringierten Modelle, welche insgesamt als gut bis befriedigend zu bewerten sind ($CFI \geq .96$; $AGFI \geq .93$; $RMSEA \leq .082$). Damit erbringen die Autoren erste Belege dafür, dass die im BIS-Modell angenommene Intelligenzstruktur in allen Altersgruppen und auch bei jugendlichen Hochbegabten als gültig angenommen werden kann. Gemäß üblicher Vorgehensweisen bei Gruppenvergleichen hätte jedoch zusätzlich auch der relative Verlust an Modelfit bei der Annahme gruppeninvarianter Parameter gegenüber frei variierten Parametern durch die Autoren angegeben werden sollen.

Auch die *Kriteriumsvalidität* des BIS-HB in Bezug auf Schulleistungen kann bei einer Korrelation des Gesamtnotenschnitts mit der allgemeinen Intelligenz von $r = -.54$ als gegeben angesehen werden (AI erfasst mit der Kurzversion $r = -.53$). Zudem hängen erwartungsgemäß die Noten in sprachlichen Fächern am engsten mit den verbalen Fähigkeiten zusammen, während die Noten in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern am engsten mit der Verarbeitungskapazität sowie den numerischen Fähigkeiten zusammenhängen.

Die *konvergente Validität* des BIS-HB ist durch theoriekonforme Zusammenhänge mit anderen Fähigkeits- tests dokumentiert: z.B. CFT-20 und Skala K: $r = .74$; CFT-20 und Skala F: $r = .63$; Skala AG des HAWIK-III und Skala B: $r = .66$. Geringer, aber immer noch zufriedenstellend, fallen folgende Zusammenhänge aus: CFT Wortschatz mit Skala V: $r = .47$; CFT Zahlenfolgen mit Skala N: $r = .52$; Verbaler Kreativitätstest von Schoppe (1975) und Skalen E bzw. V: $r = .52$ bzw. $.50$. Diese Werte wurden anhand von Teilstichproben der Normstichprobe ermittelt; hier ist kritisch zu bemerken, dass die Zusammensetzung dieser Teilstichproben von den Autoren nicht näher beschrieben wird.

7.4 Reliabilität. Die interne Konsistenz des Gesamttests ist mit einem Cronbach's α von .94 für allgemeine Intelligenz als sehr gut zu bezeichnen. Cronbach's α der Subskalen liegt zwischen .81 (Skala E ausgewertet nach dem U- und X-Modus sowie Skala M) und .93 (Skala F aus-

gewertet nach dem U-Modus und Skala K). In Ermangelung einer Parallelform geben die Autoren zudem korrigierte Split-Half-Reliabilitäten an, diese sind mit Werten zwischen .79 (Skala E ausgewertet nach dem U-Modus) und .90 (Skalen B und AI) ebenfalls als gut zu bezeichnen. Die Retest-Reliabilität liegt zwischen $r = .71$ (Skala E ausgewertet nach dem X-Modus) und $r = .84$ (Skalen B, K, AI) bei einer Testwiederholung nach 6 Monaten. Diese wurde jedoch nur anhand einer Substichprobe der ausgelesenen Stichprobe ($n = 115$ Gymnasiasten und Gymnasiastinnen einer Schule für naturwissenschaftlich Begabte) ermittelt. Da keine Parallelform vorliegt, ist bei einer wiederholten Messung mit Übungseffekten zu rechnen. Übungsgewinne werden durch die Autoren jedoch nicht beziffert.

8. Kritik

Der größte negative Kritikpunkt am BIS-HB liegt, wie auch schon beim klassischen BIS-4, in seiner umfangreichen und zeitintensiven Durchführung und der recht komplexen und aufwändigen Auswertung. Der detaillierten und fundierten Konstruktion des Tests fällt dementsprechend die Testökonomie zum Opfer. Nach Angabe des Verlags soll es in naher Zukunft möglich sein, eine EDV-gestützte Auswertungssoftware zusätzlich zu erwerben.

Kritisch zu betrachten und von Testanwendern unbedingt zu beachten ist auch die erhebliche Unterschätzung der durch den BIS-HB ermittelten IQ-Werte aufgrund einer Überrepräsentierung von Gymnasiasten und Akademiker-Kindern in der Normstichprobe. Diese ist insbesondere im unteren Begabungsbereich massiv; der Test ist für diese Zielgruppe daher als ungeeignet zu bewerten. Aber auch im mittleren und höheren Begabungsbereich muss von einer nicht unerheblichen Unterschätzung ausgegangen werden.

Aus der Sicht probabilistischer Testtheorie ist (ebenso wie für den klassischen BIS-4) einzuwenden, dass die Homogenität der Skalen nicht überprüft wurde. Die angewandte Punktaggregation setzt jedoch eine solche Homogenität implizit voraus. Die Übereinstimmung der Schwierigkeitsrangfolgen der Skalen, die von den Autoren für die vier Altersbereiche und die ausgelesene Stichprobe angegeben werden, lassen sich allerdings als einen ersten Indikator für Rasch-Homogenität verwenden.

Auf weitere mögliche Kritikpunkte hinsichtlich der inhaltlichen Struktur des Berliner Ansatzes sei hier verzichtet. Vielmehr soll an dieser Stelle das Spezifikum des BIS-HB näher in den Blick genommen werden: Die Erfassung von Intelligenz bei besonders Begabten. Insgesamt scheint der BIS-HB diesem Anspruch gerecht zu werden und ist in dieser Hinsicht sehr positiv zu bewerten.

Für das Konstrukt der Hochbegabung konkurrieren unterschiedliche Modellvorstellungen. Eine überdurchschnittlich ausgeprägte Intelligenz scheint allen gemein zu sein; über das relative Gewicht allgemeiner Intelli-

genz und eher spezifischen Fähigkeiten herrscht dagegen Uneinigkeit (z. B. Holling, Preckel & Vock, 2004). Neben der Betonung spezifischer verbaler, numerischer und analytischer Fähigkeiten zum konvergenten Denken nennen einige Hochbegabungs-Modelle insbesondere auch kreative Fähigkeiten und divergentes Denken (z. B. Gagné, 1993; Gardner, 1991). Durch die Komponente Einfallsreichtum wird dieser Aspekt beim BIS-HB explizit berücksichtigt; die Möglichkeiten der Hochbegabungsdiagnostik gehen in dieser Hinsicht über die anderer Verfahren hinaus.

Unseres Erachtens liegt insgesamt eine große Stärke des BIS-HB darin, Begabung differenziert zu erfassen und es somit zu erlauben, Hochbegabung theoriegeleitet zu diagnostizieren, wobei verschiedenen Theorietraditionen gleichermaßen Rechnung getragen werden kann. Wird Hochbegabung als extrem hohe allgemeine Intelligenz definiert, kann sie über die Dimension AI im BIS-HB erfasst werden. Legt man hingegen auf die Mehrdimensionalität von Hochbegabung Wert, können die anhand des BIS-HB separat ermittelten Fähigkeiten allein in numerischen, verbalen oder auch figural-bildhaften Bereichen betrachtet werden. Neuere Befunde legen nahe, dass bereichsspezifische Hochbegabung – z. B. extrem hohe Werte im numerischen, nicht jedoch im verbalen Bereich – weit verbreitet ist (Lohmann, 2005; Lubinski et al., 2001). Im Kontext von Selektions-Diagnostik für bereichsspezifische Förderklassen ist dies von besonderer Bedeutung; somit ist der Einsatz des BIS-HB hier gut geeignet.

Das zentrale Desideratum bei der Diagnostik von Hochbegabung liegt in der Vermeidung von Deckeneffekten. Intelligenztests erbringen in der Regel die genauesten Messungen im mittleren Begabungsbereich, das heißt der Anteil an mittelschweren Aufgaben im Vergleich zu sehr einfachen oder sehr schwierigen Aufgaben ist typischerweise hoch. Im Bereich hoher Fähigkeit ist die Trennschärfe dementsprechend oft gering, da alle Aufgaben gelöst werden und zu wenige (oder gar keine) ausreichend schwierige Aufgaben enthalten sind, die noch zwischen hoher und extrem hoher Fähigkeitsausprägung zu unterscheiden vermögen. Bei der Konstruktion des BIS-HB ist auf die Vermeidung von Deckeneffekten besonderer Wert gelegt worden. Durch die Integration einer hinreichend großen Zahl an ausgelesenen Probanden konnten zudem die Aufgabenschwierigkeiten auch im Hochbegabungsbereich zuverlässig ermittelt werden. Anhand der Mittelwerte, die im Manual separat für die ausgelesene Stichprobe und die vier Altersbereiche angegeben werden, dokumentieren die Autoren hinreichend, dass Deckeneffekte vermieden werden konnten und somit die Trennschärfe der Items auch im hohen Anforderungsbereich gegeben ist.

Durch die umfangreiche Normstichprobe im hohen Begabungsbereich bietet der BIS-HB zudem die Möglichkeit, die Leistungen eines Probanden im Vergleich mit dieser Population zu bewerten. Somit lässt sich fundiert beurteilen, wie sich ein Schüler in einer Einrichtung für hochbegabte und hochleistende Schülerinnen und Schü-

ler hinsichtlich seiner intellektuellen Befähigung einordnen lässt. Solche Fragen werden vermehrt an Schulpsychologen in der Schullaufbahnberatung herangetragen.

9. Empfehlung

Mit dem BIS-HB legen die Autoren einen empfehlenswerten Test vor, um Intelligenz auf der Basis eines theoretisch und empirisch ausgereiften Intelligenzmodells bei überdurchschnittlich bis weit überdurchschnittlich begabten Jugendlichen objektiv, reliabel und valide zu erfassen. Durch die Abdeckung eines breiten Fähigkeitsspektrums erlaubt der BIS-HB sowohl eine allgemeine als auch eine bereichsspezifische Begabungs- und Underachievementdiagnostik. Jedoch ist eine nicht unerhebliche Unterschätzung der IQ-Werte in Rechnung zu stellen.

Eine Ausweitung der Normierung über den bisher schmalen Altersbereich von nur 12 bis 16 Jahren hinaus wäre wünschenswert. So besteht beispielsweise im Rahmen der Schullaufbahnberatung eine große Testnachfrage für die Diagnostik hoher Begabung in jüngeren Altersbereichen, bedingt durch die in Deutschland übliche frühe Selektion in die dreigliedrige Sekundarstufe. Zudem ist im Kontext der universitären Forschung, die häufig auf studentische Stichproben zugreift, aber auch in der Personalauswahl, ein großer Bedarf an Testverfahren zu verzeichnen, die im oberen Begabungsbereich hinreichend trennscharf und valide sind.

Literatur

- Gagné, F. (1993). Constructs and models pertaining to exceptional human abilities. In K. A. Heller, F. J. Mönks & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 69–87). Oxford: Pergamon.
- Gardner, H. (1991). *Abschied vom IQ. Die Rahmen-Theorie der vielfachen Intelligenzen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Holling, H., Preckel, F. & Vock, M. (2004). *Intelligenzdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Jäger, A. O. (1982). Mehrmodale Klassifikation von Intelligenzleistungen. Experimentell kontrollierte Weiterentwicklung eines deskriptiven Intelligenzstrukturmodells. *Diagnostica*, 28, 195–226.
- 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. & Beauducel, A. (2006). *BIS-HB: Berliner Intelligenzstrukturtest für Jugendliche: Begabungs- und Hochbegabungsdiagnostik – Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Lohmann, D. F. (2005). The role of nonverbal ability tests in identifying academically gifted students: An aptitude perspective. *Gifted Child Quarterly*, 49, 111–136.
- Lubinski, D., Webb, R. M., Morelock, M. J. & Benbow, C. P. (2001). Top 1 in 10,000: A 10-year follow-up of the profoundly gifted. *Journal of Applied Psychology*, 86, 718–729.
- Schoppe, K. J. (1975). *Verbaler Kreativitätstest (VKT)*. Göttingen: Hogrefe.

Anne C. Frenzel

Universität München
Department Psychologie
Leopoldstraße 13
80802 München
E-Mail: frenzel@lmu.de

Ulrike Nett

Universität Konstanz
Geisteswissenschaftliche Sektion
Erziehungswissenschaft und
Empirische Bildungsforschung
Universitätstraße 10
Fach 45
78457 Konstanz
E-Mail: ulrike.nett@uni-konstanz.de