

2.3 Kosten und Nutzen beruflicher Eignungsbeurteilungen

Martin Kersting

Wenn man bei der Personalbeurteilung gute Verfahren der Eignungsbeurteilung einsetzt, dann ergibt sich daraus auch ein nachweisbarer finanzieller Nutzen für die Organisation. Es wird gezeigt, wie kostenträchtig personelle Fehlentscheidungen – selbst bei Azubis – sein können. Andererseits ist eine qualitätsgesicherte, überlegte Personalbeurteilung nach der neuen DIN 33430 nicht viel teurer als bisherige Verfahren. Es wird ein interessanter Überblick gegeben über die zurzeit üblichen Personalauswahlverfahren und ihre Effizienz. Wer in der Personalarbeit auch auf die Kosten schaut, der wird in den Anforderungen der DIN 33430 unmittelbar eine wertvolle Hilfe sehen.

2.3.1 „Return of Selection“ – Eignungsbeurteilungen als finanzielle Investition

Die Sprache der Wirtschaft ist Euro, die DIN 33430 ist hingegen in einer Fachsprache verfasst. Der ökonomische Nutzen qualitätsgesicherter berufsbezogener Eignungsbeurteilungen wird bei der Lektüre der DIN 33430 so nicht unmittelbar einsichtig. Von einer konsequenten Anwendung der DIN 33430 profitiert – so die folgende Darstellung – die Organisation aber ebenso wie das beurteilte Individuum und das Klima des betrieblichen Miteinanders. Mit qualitätsgesicherten berufsbezogenen Eignungsbeurteilungen lässt sich ein erheblicher finanzieller Nutzen erzielen.

Menschen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer berufsrelevanten Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse, die sie an einen neuen Arbeitsplatz mitbringen, und sie unterscheiden sich hinsichtlich ihres Lernerfolgs am Arbeitsplatz, in der Ausbildung, in Trainings- und Weiterbildungsmaßnahmen usw. Vor allem aber

unterscheiden sich Menschen hinsichtlich ihrer beruflichen Leistung. Aussagekräftige berufsbezogene Eignungsbeurteilungen bilden diese Unterschiede ab. Sie erlauben der Organisation, die „richtigen“ Bewerber auszuwählen und ihre Mitarbeiter den individuellen Potenzialen entsprechend einzusetzen. Somit sind berufsbezogene Eignungsbeurteilungen grundlegend für die erfolgreiche Positionierung einer Organisation im Wettbewerb mit anderen Organisationen. Berufsbezogene Eignungsbeurteilungen sind damit nichts anderes als eine Investition in die Wettbewerbsfähigkeit einer Organisation, ihr Nutzen ist – wie bei anderen Investitionen – unter dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichen Kostenrechnung zu prüfen und nachzuweisen. Überlegungen zum Nutzen von Auswahlverfahren wurden bereits von Taylor und Russel (1939) durchgeführt, die Berechnungen des Nutzens in Geldeinheiten gehen auf Brogden (1946) sowie auf Cronbach und Gleser (1965) zurück. Neue Impulse setzten Boudreau (1983), Cronshaw und Alexander (1985) sowie Hunter und Schmidt (1982). Übersichtsdarstellungen geben u. a. Cook (1993), Funke und Barthel (1995), Höft (2001) und Holling (2002).

Um den Nutzen qualitätsgesicherter, berufsbezogener Eignungsbeurteilungen und somit den Nutzen der DIN 33430 erkennen und bestimmen zu können, muss man die Unterschiede in der Ausbildungs-/Qualifizierungs- und Berufsleistung bestimmen und ihre Konsequenzen für die Organisation in Geldeinheiten ausdrücken. Im Folgenden wird der Nutzen von Auswahlverfahren zunächst am Beispiel der Vorhersage des Ausbildungserfolgs und anschließend am Beispiel der Vorhersage der Berufsleistung dargestellt.

2.3.2 Die Vorhersage des Ausbildungserfolgs und ihre finanziellen Konsequenzen

Personalauswahlverfahren werden in Deutschland vor allem bei der Vergabe von Ausbildungsplätzen eingesetzt. Ausbildung bedeutet nicht nur viel Arbeit für die ausbildende Organisation, sondern kostet auch viel Geld. Der Nutzen von Auswahlverfahren kann unmittelbar anhand der „Kosten der Ausbildung“ und der „Treffsicherheit der Vorhersage“ des Ausbildungserfolgs durch

das eingesetzte Verfahren bestimmt werden. Auch wenn der Ausbildungserfolg nicht mit dem Berufserfolg gleichgesetzt werden kann, ist der Ausbildungserfolg in vielen Berufen eine notwendige (formale) Voraussetzung des zukünftigen Berufserfolgs. Abgesehen vom persönlichen Schicksal stellt jede Person, die eine Ausbildung vorzeitig oder nach nicht bestandener Prüfung abbricht (und dies trifft in Deutschland auf viele Personen zu), eine erhebliche Fehlinvestition dar. Für die Teilnahme an berufsbegleitenden Fortbildungen, Qualifizierungsmaßnahmen oder Trainings gilt Entsprechendes.

Kostenfaktoren sind in diesem Zusammenhang u. a.

- die direkten Kosten des Lehrangebots, z. B. die Kosten für das Lehrpersonal, die Räumlichkeiten und die Infrastruktur,
- die Kosten für die lernende Person, z. B. eine Ausbildungsvergütung oder bei internen Personal deren Vergütung zuzüglich der Vertretungskosten,
- die Kosten für die Administration des Lehrangebots und die Verwaltung von Lehrenden und Lernenden,
- weitere Kosten (z. B. Materialien, Reisekosten).

Die Ausbildung eines „Azubi“ kostete zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der DIN 33430 selbst bei technisch wenig aufwendigen und relativ kurzen Ausbildungen in der Regel mindestens 50.000 Euro pro Person. Ein Lehrgang mit 20 Azubis stellt unter diesen Bedingungen eine Investition von einer Million Euro dar. Diese Investition ist durch das Auswahlverfahren abzusichern. Üblich wäre es, für die Absicherung der Investition, also für die professionelle Personalauswahl, mindestens 5 % der Investitionssumme, im vorliegenden Falle 50.000 Euro, zur Verfügung zu stellen. Im Kontext der Personalauswahl wird hingegen häufig die abzusichernde Investition überhaupt nicht berechnet, die Personalauswahl erfolgt möglichst kostengünstig „nach bestem Wissen und Gewissen“ und mit entsprechend schlechten Ergebnissen.

In Kapitel 3.2 geht es in einem konkreten Praxisbeispiel um die Zulassung von 135 Personen zu einer mehrjährigen Ausbildung im Finanzbereich. Die Ausbildungskosten konnten zum Berechnungszeitpunkt mit mindestens 50.000 Euro pro Person ver-

anschlagt werden, so dass die Ausbildung von 135 Personen einer Investition von 6,75 Millionen Euro entspricht. Die Kosten für das bei 945 Bewerbern eingesetzte professionelle, mehrstufige Personalauswahlverfahren betragen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der DIN 33430 insgesamt ca. 150.000 Euro. Dies entspricht etwa 2 % der abzusichernden Investitionssumme der Ausbildungskosten in Höhe von 6,75 Millionen. Dieser Kostenrahmen geht davon aus, dass die 135 zugelassenen Personen aus einer Gruppe von 945 Bewerbern ausgewählt wurden. Die in Kapitel 3.2 dargestellte Bewährungskontrolle des Verfahrens hat gezeigt, dass die aufgrund des Verfahrens ausgesprochenen Eignungsbeurteilungen systematisch mit dem tatsächlichen Ausbildungserfolg einhergehen. Von den Personen, die entgegen der verfahrensbasierten Empfehlung zugelassen wurden, konnte die Hälfte die Zwischenprüfung nicht bestehen. Diese Fehlinvestition war durch das Auswahlverfahren vorhergesagt worden und hätte durch stringente Beachtung der Ergebnisse des Auswahlverfahrens vermieden werden können. Bei Ausbildungskosten in Höhe von 50.000 Euro pro Person und Verfahrenskosten von 150.000 Euro für die Eignungsbeurteilung von 945 Bewerbern lohnt sich die Investition in das Auswahlverfahren bereits, wenn nur vier potenzielle Ausbildungsversager vorzeitig „erkannt“ und zurückgewiesen werden. Tatsächlich gab es mehrere hundert Personen, die im Auswahlverfahren ein nur mäßiges oder schwaches Ergebnis erzielt haben und die – so die überzeugenden Ergebnisse der Bewährungskontrolle – mit hoher Wahrscheinlichkeit die Ausbildung nicht erfolgreich beendet hätten. Daher ist davon auszugehen, dass durch das Auswahlverfahren Fehlinvestitionen in vielfacher Millionenhöhe vermieden wurden. Dennoch werden in der Praxis die zur Absicherung der Ausbildungsinvestitionen notwendigen Kosten für professionelle Auswahlverfahren häufig „eingespart“. Solche vermeintlichen „Sparmaßnahmen“ stellen de facto unverantwortliche Geldverschwendungen dar, da man sich nachfolgend mit nicht hinreichend leistungsfähigen Mitarbeitern beschäftigen muss. Sie erbringen nicht nur die Leistung nicht, sondern stören betriebliche Abläufe und das Klima erheblich. Dies mag nicht böser Wille oder Absicht sein, allein die Frustration, in der Arbeitsumgebung den Anforderungen nicht gerecht zu werden, wirkt sich persönlich wie für die Organisation negativ aus.

Der Nutzen von berufsbezogenen Eignungsbeurteilungen wird noch deutlicher, wenn man – wie im folgenden Abschnitt – die Vorhersage nicht nur des Ausbildungs-, sondern auch des Berufserfolgs betrachtet.

2.3.3 Die Variabilität der Berufsleistung und ihre finanziellen Konsequenzen

Unterschiede in der beruflichen Leistung der Mitarbeiter sind ungleich schwerer zu bestimmen als die Unterschiede in Aus- und Fortbildungsleistungen. Noch mühsamer ist es, den Konsequenzen, die sich aus diesen Unterschieden für die Organisation ergeben, einen direkten finanziellen Wert zuzuordnen. Relativ problemlos gelingt dies im produzierenden Gewerbe und bei Berufen, die objektive Kennzahlen liefern. Hier lässt sich die Arbeitsleistung als Prozentanteil am durchschnittlichen Output messen. Festgehalten werden beispielsweise die Schreibgeschwindigkeit und -korrektheit von Schreibkräften, die Qualität und Quantität von hergestellten Produkten oder die Anzahl und der Wert von Verkaufs- oder Vertragsabschlüssen. Wie stark die Leistungen einzelner Mitarbeiter streuen hängt u. a. von der Tätigkeit, den Produkten und der Art der Tätigkeitsausübung ab. Bei einfachen Tätigkeiten ist die mögliche Spannbreite geringer als bei anspruchsvollen Tätigkeiten, bei Gruppenarbeiten ist die mögliche individuelle Streuung von vornherein eingeschränkt usw.

Schwieriger ist es, die Leistungsstreuung und deren Nutzen bei Berufen zu bestimmen, die nicht direkt produktions- und verkaufsorientiert sind. Fortschritte wurden hier durch die Einführung verschiedener Schätzverfahren erzielt, die sich am Geldwert des Outputs oder des Gewinns orientieren. Diese gehen davon aus, dass Experten (z. B. Vorgesetzte) die Leistungsunterschiede zwischen den Mitarbeitern in jedem Beruf ebenso bestimmen können wie den Nutzen dieser Leistungen für die Organisation. Konkret werden die Experten beispielsweise aufgefordert, den finanziellen Wert der von einem durchschnittlichen Mitarbeiter geleisteten beruflichen Tätigkeit für die Organisation zu schätzen. Eine entsprechende Aufgabe lautet etwa: „Bitte beziffern Sie die Kosten, die anzusetzen sind, wenn man die von einem durch-

schnittlichen Mitarbeiter eines spezifischen Bereichs geleisteten Produkte und Dienstleistungen von einer Fremdfirma beziehen würde.“ Bei Organisationen, bei denen sich der finanzielle Nutzen der Tätigkeit nur schwer bestimmen lässt, z. B. bei der Polizei, kann die Bestimmung auch über die Kostenseite vorgenommen werden. So fragt man z. B. die Experten, wie viel Personal und Material ein durchschnittlicher Mitarbeiter für die Bewältigung einer definierten Aufgabe benötigt. Dabei zeigte sich, dass überdurchschnittliche Mitarbeiter ungleich weniger Personal und Material für die Bewältigung einer Aufgabe benötigen als schwache Mitarbeiter. Eine Kosten- und Nutzenanalyse kann nur durchgeführt werden, wenn es Unterschiede in den beruflichen Leistungen der Mitarbeiter gibt und wenn das Ausmaß dieser Unterschiede bestimmt werden kann. Den entsprechenden Kennwert nennt man „Standardabweichung“. Würden alle Mitarbeiter gleich gute Arbeit für die Organisation erbringen (Standardabweichung von null), könnte man auf die Personalauswahl verzichten – aber das ist keine plausible Annahme.

Schmidt und Hunter (1998) fassen die Ergebnisse zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen zur Variabilität der Berufsleistung zusammen. Das Ausmaß der Streuung wird als Standardabweichung bestimmt. Je nach Niveau der Arbeitstätigkeit fanden sich Standardabweichungen zwischen 19 % und 48 %. Bei einfachen Tätigkeiten produzierte ein überdurchschnittlicher Mitarbeiter im Durchschnitt 19 % mehr Output als der Durchschnitt. Bei Facharbeitern übertraf die Produktion der überdurchschnittlichen Mitarbeiter die des Durchschnitts um 32 %, und ein überdurchschnittlicher Manager erzielte für seine Organisation 48 % mehr Output als der Durchschnitt.

Der Wert des von Mitarbeitern erzielten Outputs (Produkte, Dienstleistungen usw.) muss im Einzelfall bestimmt werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass der Wert des Outputs eines Mitarbeiters deutlich über den Kosten dieses Mitarbeiters liegen muss, da die Organisation anderenfalls nicht profitabel arbeiten würde. Dies gilt sinngemäß auch für Dienstleistungen des öffentlichen Dienstes, der sich ebenfalls wirtschaftlich orientiert.

Aus zahlreichen Forschungsarbeiten konnten mittlerweile „Faustregeln“ abgeleitet werden. Ihre Gültigkeit bestätigte sich in

neueren Untersuchungen weitgehend, allerdings zeigte sich, dass die Annahmen tendenziell eher Unterschätzungen der tatsächlichen Variabilitäts- und Nutzensunterschiede in der Berufsleistung sind. Den bisherigen Erfahrungen zufolge gilt:

- Nach Schmidt, Hunter und Pearlman (1982) ist der jährliche Wert des Outputs eines durchschnittlichen Mitarbeiters in der Regel doppelt so hoch wie sein jährliches Entgelt.
- Die Standardabweichung der in Geldwert umgerechneten Leistung zwischen überdurchschnittlichen und durchschnittlichen Mitarbeitern beträgt zwischen 40 % und 70 % des jährlichen Entgelts.

Der genannte Unterschied bezieht sich auf die Differenz zwischen den besten Mitarbeitern (die oberen 15 %) und dem Durchschnitt. Vergleicht man die Leistung der überdurchschnittlichen Mitarbeiter mit derjenigen der schwächsten Mitarbeiter (den unteren 15 %), muss man die Differenzen verdoppeln, also von einer Streuung zwischen 80 % und 140 % ausgehen. Daraus ergibt sich die „klassische“ Erkenntnis:

- Der leistungsstärkste Mitarbeiter erbringt in der Regel doppelt so viel wie der schwächste.

Niemand, der Erfahrungen mit Personal hat, wird die Unterschiede in der Berufsleistung von Mitarbeitern leugnen wollen. Jede Organisation ist aufgerufen, die organisationsspezifische Streuung der Berufsleistung ihrer Mitarbeiter und deren finanziellen Konsequenzen auszurechnen. Möglicherweise weichen die Ergebnisse von den hier dargestellten Faustregeln geringfügig ab. Um den finanziellen Nutzen des Auswahlverfahrens bestimmen zu können, benötigt man neben einem Kennwert für die bislang thematisierte Streuung der Berufsleistung der Mitarbeiter u. a. noch Angaben über die Kosten und die Qualität des Auswahlverfahrens.

2.3.4 Kosten des Auswahlverfahrens

Will man den finanziellen Nutzen eines Auswahlverfahrens bestimmen, muss man auch die Kosten des Verfahrens in Rechnung stellen. Jedes Auswahlverfahren — mit Ausnahme der Zufallsauswahl z. B. mit dem Würfel — verursacht Kosten. Dies wird häufig übersehen, wenn die Kosten eines externen Angebots der hauseigenen Prozedur gegenübergestellt werden und letztere als kostenlos angesehen wird. Bietet man beispielsweise einer Organisation an, mit 30 Bewerbern einen anforderungsspezifischen Test durchzuführen, so ergeben sich neben den vernachlässigbaren Materialkosten für das Testverfahren nur die Kosten für die Testdurchführung und -auswertung. Da der Test in der Regel als Gruppenverfahren durchgeführt werden kann und die Auswertung häufig computergestützt erfolgt, dürften die Kosten im Rahmen des Honorars für einen Beratertag liegen. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der ersten Fassung der DIN 33430 war die Testung von 30 Personen mit einem soliden Verfahren inkl. Auswertung und Interpretation sowie aller Nebenkosten für ca. 1500 Euro zu haben. Bemerkenswert ist, dass entsprechende Angebote gelegentlich mit dem Kostenargument abgelehnt werden. Anstelle der „zu teuren“ Testmethode, so erfährt man auf Nachfrage, werden Vorstellungsgespräche geführt. Die Durchführung dieser Gespräche wird von der Personalabteilung und/oder der Fachabteilung oder gar vom „Chef“/zukünftigen Vorgesetzten persönlich übernommen. Rechnet man pro Vorstellungsgespräch inkl. Vorbereitung und Auswertung einen Minimalbedarf von 30 Minuten, kommt man auf einen Mindest-Zeitbedarf von 30 Bewerber x 30 Minuten = 900 Minuten oder 15 Stunden zuzüglich Pausen, insgesamt werden also mindestens zwei Arbeitstage benötigt. Die Kosten für die Arbeitszeit und den Verdienstausschlag dürften die Kosten für das vermeintlich „teure“ Testverfahren bei weitem übersteigen.

Unter Kosten- und unter Gültigkeitsgesichtspunkten (s. unten) wäre eine mehrstufige Strategie sinnvoller gewesen: Zunächst werden durch ein beispielsweise vierstündiges Testverfahren (für 1500 Euro) die fünf leistungsstärksten Personen aus der 30-köpfigen Gruppe der Bewerber ausgewählt, und danach

wird nur mit diesen fünf Bewerbern ein Vorstellungsgespräch geführt (insgesamt 150 Minuten „Chefzeit“).

Bei den Kosten für das Auswahlverfahren dürfen also nicht nur die Fremdkosten berücksichtigt werden, sondern auch der Zeitverlust und der damit verbundene Verdienstausschlag sowie der administrative Aufwand in der eigenen Organisation. Bei internen Bewerbern ist auch deren Zeit-/Produktionsverlust zu berücksichtigen. Grundsätzlich gilt, dass

- Gruppenverfahren kostengünstiger sind als Einzelverfahren,
- gute Testverfahren in der Regel mehr Informationen pro Zeiteinheit erbringen als mündliche Verfahren und dadurch einen Kostenvorteil aufweisen.

Die Kosten für die Vorbereitung (z. B. Anforderungsanalyse), Dokumentation und Qualitätssicherung (z. B. Durchführung einer Bewährungskontrolle) ergeben sich mehr oder minder unabhängig vom Verfahrenstyp. Im Rahmen der Vorbereitung variieren lediglich die Konstruktions- und Schulungskosten in Abhängigkeit des jeweiligen Verfahrenstyps. Sie sind z. B. für Assessment Center in der Regel höher als für unstandardisierte Vorstellungsgespräche.

Die DIN 33430 (2002, S. 15) fordert für alle Verfahren Hinweise, aus denen der Aufwand (z. B. Material, Personal, Räumlichkeiten) für die Anwendung des Verfahrens abgeschätzt werden kann. Darüber hinaus muss laut DIN 33430 (ebd.) aus den Verfahrenshinweisen ersichtlich sein, welche zeitliche Belastung für den Kandidaten und den Anwender der Verfahren entsteht (Vorbereitungs-, Durchführungs- und Auswertungszeiten). Mit diesen Forderungen sorgt die DIN 33430 für Kostentransparenz.

Ausschlaggebend für die Auswahl eines Verfahrens sind aber letztendlich nicht Kostengesichtspunkte, sondern wesentlich die Qualität der Verfahren, da hochwertige Verfahren ihre Kosten durch die erhöhte Treffsicherheit schnell wieder einspielen (s. unten).

2.3.5 Qualität des Auswahlverfahrens

Entscheidend für den Nutzen von Auswahlverfahren ist der Grad der Treffsicherheit, mit dem der Erfolg in einer Ausbildung/einem Training und die zukünftige Berufsleistung vorhergesagt werden.

Informationen über die Zuverlässigkeit und Gültigkeit (auch Reliabilität und Validität genannt) eines Personalauswahlverfahrens müssen die Grundlage jeglicher Entscheidung über den Einsatz von Auswahlverfahren sein. Tatsächlich sind einem Viertel der Personalverantwortlichen in Organisationen Begriffe wie Reliabilität und Validität aber gänzlich unbekannt (Krause, Meyer zu Kniendorf und Gebert 2001, S. 639). Dessen ungeachtet gibt es aber wohl kaum eine Organisation, die nicht von der Tauglichkeit der von ihr favorisierten Auswahlmethode überzeugt ist.

Die Beteuerungen der hohen Qualität klingen plausibel, sie sind aber häufig bestenfalls durch Einzelerfahrungen belegt. Wenn jemand einen erfolgreichen Weg in der Organisation geht, so wird dies der guten Personalauswahl zugeschrieben. Ist die Organisation mit einem Mitarbeiter unzufrieden, erinnert sich sicherlich jemand daran, dass man bereits bei der Personalauswahl „ein ungutes Gefühl“ hatte. *Post hoc ergo propter hoc* – wenn etwas danach passiert, wird es deswegen gewesen sein. Zahlreiche Personaler beziehen die Gewissheit über die vermeintliche Korrektheit ihrer Entscheidungen lediglich aus einem selbstreferenziellen System, an dem Forderungen nach Rationalität weitgehend abprallen. Man konzentriert sich – wie Wottawa in seinem Beitrag (Kapitel 4.2) treffend ausführt – auf die Input-Kontrolle, verlässt sich auf den hohen Aufwand, der für die Personalauswahl betrieben wird (z. B. „Audits“, die von einem renommierten Beratungsunternehmen durchgeführt werden).

Wer sich aber wirklich der Qualität seiner Personalauswahlverfahren sicher ist, braucht sich einer Output- oder Outcome-Kontrolle (s. Kapitel 4.2) sowie einer rationalen Überprüfung nicht zu verschließen. Zu misstrauen ist allen Eiferern gegen Qualitätsüberprüfungen, die immer schon Bescheid wissen und nicht mehr genau hinschauen wollen. Voraussetzung rationaler Überprüfungen ist, dass das Vorgehen und die Verfahren der beruflichen Eignungsbeurteilung exakt dokumentiert sind – so wie dies in der DIN 33430 vorgeschrieben ist.

Die Frage, welche Personalauswahlverfahren qualitativ hochwertig sind, ist keine Frage, die sich mit dem Bauchgefühl beantworten lässt. Es ist eine wissenschaftliche Frage, die seit fast hundert Jahren Gegenstand der Forschung ist. Die Antwort ist eindeutig:

- Qualitativ hochwertige Verfahren zeichnen sich vor allem durch Standardisierung in der Durchführung, Auswertung und Interpretation aus.
- Die Vorhersage zukünftiger berufsbezogener Leistungen gelingt vor allem durch Intelligenztests und durch Arbeitsproben – wobei Letztere bei beruflichen „Neueinsteigern“ nicht immer angewendet werden können.
- Die Grafologie ist für die berufliche Eignungsbeurteilung völlig untauglich.

Eine Orientierung hinsichtlich der Gültigkeit der Verfahren können z. B. die bei Schmidt und Hunter (1998) berichteten Ergebnisse so genannter Metaanalysen geben. Metaanalysen ermöglichen es, die Ergebnisse aus verschiedenen Studien jahrzehntelanger Forschungsarbeit auf quantitative Art und Weise zusammenzufassen. In der Tabelle 2.3.1 sind die Gültigkeitswerte für sechs häufig eingesetzte Personalauswahlverfahren aufgeführt. Zu bedenken ist allerdings, dass die Gültigkeit der Verfahren im Einzelfall von den jeweiligen Rahmenbedingungen des Einsatzes (z. B. Selektionsquote, Art und Qualität des Kriteriums usw.) abhängt (s. Kapitel 3.2). Vor allem sind hier lediglich die Durchschnittswerte pro Verfahrensgruppe angegeben. Die Qualität unterscheidet sich aber auch sehr z. B. von einem Assessment Center zum anderen, so dass der Qualitätsnachweis im Einzelfall zu erbringen ist. Nicht überall, wo „Intelligenztest“ draufsteht, ist auch ein psychometrisch hochwertiger Intelligenztest drin.

Anzumerken ist, dass der von Schmidt und Hunter berichtete Gültigkeitswert von .38 für unstrukturierte Eignungsinterviews eine Überschätzung darstellt. Dies liegt daran, dass in wissenschaftlichen Untersuchungen nur Eignungsinterviews berücksichtigt werden können, die ein Mindestmaß an Standardisierung aufweisen. Beispielsweise muss die im Eignungsinterview getroffene Beurteilung in quantifizierter Form vorliegen. Die in wissen-

schaftlichen Studien als „unstrukturiert“ bezeichneten Eignungsinterviews weisen eine höhere Strukturierung auf als viele der in der Praxis genutzten freien Vorstellungsgespräche, deren Gültigkeit deutlich geringer ausfallen dürfte.

Tabelle 2.3.1 listet außerdem auf, welche Verfahren in Deutschland wie häufig zur externen Personalauswahl eingesetzt werden (nach Schuler, Frier und Kaufmann 1993, S. 34). Dabei werden die zehn in Deutschland am häufigsten eingesetzten Verfahren zur externen Personalauswahl berücksichtigt.

Tabelle 2.3.1: Einsatzhäufigkeit und Gültigkeit verschiedener Personalauswahlverfahren

Auswahlverfahren	Einsatzhäufigkeit ¹	Gültigkeit (r) ²
Arbeitsproben	44 %	.54
Intelligenztests	34 %	.51
Strukturiertes Eignungsinterview	70 %	.51
Unstrukturiertes Eignungsinterview	57 %	.38
Assessment Center	39 %	.37
Zusätzlich eingeholte Referenzen	71 %	.26
Analysen der Bewerbungsunterlagen	98 %	keine Angabe
Medizinische Begutachtung	64 %	keine Angabe
Gruppengespräche	51 %	keine Angabe
Leistungstests	47 %	keine Angabe

Anmerkungen:

¹ Daten nach Schuler, Frier und Kaufmann (1993, S. 34). Angegeben sind die Einsatzhäufigkeiten der Eignungsinterviews mit der Personalabteilung. Oft werden alternativ oder zusätzlich zum Eignungsinterview mit der Personalabteilung auch strukturierte (49 %) oder unstrukturierte (69 %) Eignungsinterviews mit der Fachabteilung geführt.

² Gültigkeit hinsichtlich der Vorhersage des Berufserfolgs. Nach Schmidt und Hunter (1998, S. 265).

Die Anwendungshäufigkeiten in Tabelle 2.3.1 sprechen dafür, dass Intelligenztests nur vergleichsweise selten zur externen Personalauswahl eingesetzt werden. Tatsächlich spricht die empiri-

sche Bewährung aber für den Einsatz von Intelligenztests. Intelligenztests erzielen in der Regel mit die höchsten Gültigkeitswerte. Mit ihrer Unterstützung lassen sich berufliche Entscheidungen relativ treffsicher fällen. Die Gültigkeiten sprechen nachvollziehbar weiterhin für das strukturierte Eignungsinterview und gegen das „freie Vorstellungsgespräch“.

Rationale und wirtschaftliche Erwägungen münden in einer Entscheidung für qualitativ hochwertige Auswahlverfahren anstelle der beliebten, aber vergleichsweise untauglichen Verfahren. Da die hier vorgestellten wissenschaftlichen Erkenntnisse aber wenig verbreitet und bewusst sind, finden Quacksalber in der Personalauswahl ein lukratives Spielfeld. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der ersten Fassung der DIN 33430 bestand bei Angeboten zur berufsbezogenen Eignungsbeurteilung kein systematischer Zusammenhang zwischen Qualität und Kosten. Kostenintensive Verfahren konnten sowohl qualitativ hochwertig als auch qualitativ vollkommen unzulänglich sein. Die DIN 33430 will hier mit Informationen zu einem rationalen Ablauf der beruflichen Eignungsbeurteilung Abhilfe schaffen und die Organisationen so vor kostspieligen Fehlentscheidungen bewahren. Das Ausmaß des finanziellen Nutzens qualitativ hochwertiger Auswahlverfahren kann anhand des im folgenden Abschnitt vorgestellten Nutzenmodells konkret berechnet werden.

2.3.6 Bestimmung des Nutzens von beruflichen Eignungsbeurteilungen

Die bislang thematisierten Kennwerte der Streuung der Berufsleistung und der Qualität des Auswahlverfahrens sowie seiner Kosten sind zentral bei der Bestimmung des Nutzens von beruflichen Eignungsbeurteilungen. Ein häufig angewendetes Nutzenmodell geht auf Brogden (1946) und Cronbach und Gleser (1965) zurück und wird entsprechend als Brogden-Cronbach-Gleser-(BCG-)Nutzenmodell bezeichnet. Das Modell steht den sonstigen betriebswirtschaftlichen Kostenabschätzungen in nichts nach.

Der zusätzliche Nettonutzen einer qualitätsgesicherten Personalauswahl – hier im Vergleich zu einer Zufallsauswahl – wird in diesem Modell wie folgt in Geldeinheiten (z. B. Euro) berechnet.

$$\Delta(U) = N_A \times T \times r_{xy} \times Z_x \times SD_y - C \times N_B$$

- N_A bezeichnet die Anzahl der ausgewählten Bewerber
 T bezeichnet deren Verweildauer in der Organisation
 r_{xy} ist die Gültigkeit des Verfahrens, ausgedrückt als Korrelationskoeffizient (zur Abschätzung der Gültigkeit verschiedener Verfahren s. Tabelle 2.3.1)
 Z_x ist der (standardisierte) Wert, den die letztlich ausgewählten Bewerber durchschnittlich im Auswahlverfahren erzielen
 SD_y ist die Standardabweichung der in der Organisation festgestellten Berufsleistung in Geldeinheiten
 C steht für die Kosten des Auswahlverfahrens pro Bewerber
 N_B beziffert die Anzahl der Personen, die das Auswahlverfahren durchlaufen haben

Erläuterungsbedürftig sind die Werte Z_x und SD_y .

Z_x ist der Wert, den die letztlich ausgewählten Bewerber durchschnittlich im Auswahlverfahren erzielen. Dies spiegelt die unterschiedliche „Strenge“ der jeweiligen Personalauswahl wider. Der Nutzen des Auswahlverfahrens hängt u. a. davon ab, ob nur „Top-Bewerber“ (z. B. die in einem Assessment Center mit „sehr gut“ beurteilten Personen) eingestellt werden (hoher Prädiktorwert) oder (z. B. aufgrund eines Bewerbermangels) auch mittelmäßige oder gar schwache Bewerber zugelassen oder eingestellt werden mussten. Da die relativ leistungsschwachen Bewerber voraussichtlich auch schwache Berufsleistungen erbringen werden, ist der Nutzen eines Auswahlverfahrens umso geringer, je mehr „schwächere“ Bewerber akzeptiert werden. Weil die in Auswahlverfahren benutzten Beurteilungsskalen variieren (z. B. von „1“ bis „6“ oder von „0“ bis „100“), wird der entsprechende Wert vorab auf eine einheitliche Skala (Z-Skala) transformiert, d. h. standardisiert.

SD_y , die Standardabweichung der Berufsleistung in Geldeinheiten, wurde weiter oben (Abschnitt 2.3.3) ausführlich thematisiert. Hinter diesem Kennwert verbirgt sich die Variabilität des Nutzens der Berufsleistung verschiedener Mitarbeiter. Ein Auswahlverfahren lohnt sich vor allem für Positionen, bei denen die Berufsleistungen und der damit verbundene finanzielle Nutzen

für die Organisation stark streuen. Methoden zur Berechnung oder Schätzung dieser Streuung wurden weiter oben ebenfalls vorgestellt. Eine realistische, wenngleich konservative Voreinstellung für diesen Parameter ist eine Standardabweichung in Höhe von 40 % der Jahresgesamtbezüge.

Daneben variiert der Nutzen auch in Abhängigkeit von der Anzahl der ausgewählten Personen und deren Verweildauer in der Organisation. Organisationen mit traditionell hoher Verweildauer der einzelnen Mitarbeiter, z. B. der öffentlich Dienst, profitieren besonders von einer qualitativ hochwertigen Personalauswahl. Zu beachten ist, dass ein Verfahren keinen Zusatznutzen erbringt, sobald einer der Parameter den Wert Null annimmt. Andererseits ist die Gültigkeit des Auswahlverfahrens direkt proportional zu seinem Nutzen. Von dem Produkt der ersten fünf Parameter, die den Bruttonutzen bestimmen, sind natürlich die Kosten (Produkt aus der Anzahl der untersuchten Bewerber und der Verfahrenskosten pro Bewerber) abzuziehen (s. Abschnitt 2.3.4).

Aktuellere Formeln zur Berechnung des Nutzenzuwachses (z. B. Boudreau 1983, Cronshaw und Alexander 1985) berücksichtigen weitere Parameter wie z. B. die Ablehnung von Angeboten durch die Bewerber, die Einsatzhäufigkeit des Verfahrens, die Diskontierung und die notwendige Versteuerung der Gewinne. Dadurch werden die Berechnungsformeln der Dynamik des Organisationsgeschehens gerechter. Grundsätzlich unterscheiden sich die mit den komplexeren Modellen erzielten Ergebnisse aber nicht von den Ergebnissen, die mit dem Brogden-Cronbach-Gleser-(BCG-)Modell erzielt werden, so dass im Folgenden der Einfachheit halber Beispiele nach dem BCG-Modell vorgestellt werden.

2.3.7 Anwendungsbeispiele

In einem Anwendungsbeispiel soll der Nutzen von standardisierten und unstandardisierten Eignungsinterviews miteinander verglichen werden. Angenommen eine Organisation will zwei Personen einstellen. Ausgewählt werden die beiden Personen aus einer Gruppe von insgesamt 14 Bewerbern. Das Jahresentgelt jeder

eingestellten Person beträgt 50.000 Euro. Entsprechend den oben (Abschnitt 2.4.3) erläuterten Regeln, denen zufolge der jährliche Wert des Outputs eines durchschnittlichen Mitarbeiters in der Regel doppelt so hoch ist wie sein jährliches Entgelt, wird von einem durchschnittlichen Output von 100.000 Euro pro Mitarbeiter ausgegangen. Überdurchschnittliche Mitarbeiter leisten gegenüber durchschnittlichen Mitarbeitern den oben zitierten Erfahrungen zufolge mindestens 40 % mehr an Output, so dass die geschätzte „Standardabweichung der Berufsleistung“ auf 40.000 Euro angesetzt wird. Es wird davon ausgegangen, dass die letztlich eingestellten Personen im Durchschnitt im Auswahlverfahren einen Wert erzielen, der eine Standardabweichung über dem Durchschnitt der Gesamtgruppe liegt, und dass die beiden ausgewählten Personen zehn Jahre in der Organisation verbleiben. In Tabelle 2.3.2 sind alle Kennziffern für die im Folgenden skizzierten beiden Beispiele aufgeführt.

Tabelle 2.3.2: Nutzen zweier verschiedener Personalauswahlverfahren

		Unstandardisiertes Eignungs- interview	Standardisiertes Eignungs- interview
N_A	Anzahl der ausgewählten Bewerber	2	2
T	Verweildauer in der Organisation in Jahren	10	10
r_{xy}	Gültigkeit des Verfahrens	.38	.51
Z_x	Durchschnittlicher standardisierter Prädiktorwert	1	1
SD_y	Standardabweichung der Berufsleistung in Euro	40.000	40.000
C	Kosten des Verfahrens pro Bewerber in Euro	250	500
N_B	Anzahl der untersuchten Personen	14	14
Nutzen Zusätzlicher Nettotonutzen im Vergleich zu einer Zufallsauswahl		300.500 Euro	401.000 Euro

Im Anwendungsbeispiel werden die Kosten für das standardisierte Eignungsinterview mit 500 Euro pro Person doppelt so hoch veranschlagt wie die Kosten des unstandardisierten Vorgehens. Die Gültigkeitswerte der Verfahren werden der bei Schmidt und Hunter (1998) berichteten Literaturübersicht entnommen (s. Tabelle 2.3.1. Alle übrigen Parameter werden konstant gehalten. Man erkennt, dass ein finanzieller Vorteil von (400.100 Euro – 300.500 Euro =) 100.500 Euro entsteht, wenn man allein ein standardisiertes Eignungsinterview gegenüber dem auf den ersten Blick kostengünstigeren unstandardisierten Eignungsinterview nutzt!

Qualitativ hochwertige berufsbezogene Eignungsbeurteilungen dienen somit auch wirtschaftlichen Zielen. Die Qualität der berufsbezogenen Eignungsbeurteilung rechnet sich, auch wenn qualitativ hochwertige Verfahren zunächst kostspieliger sind als qualitativ minderwertige Verfahren. Die Kosten von qualitativ hochwertigen Auswahlverfahren können angesichts ihres vielfachen Nutzens in der Regel vernachlässigt werden.

Weitere Anwendungsbeispiele finden sich in der Literatur. Holling (1998) gibt eine Übersicht über 20 Studien zum Nutzen von Verfahren der beruflichen Eignungsbeurteilung, die auf unterschiedlichen Methoden der Bestimmung der Variabilität der Berufsleistung und des Nutzens der Personalauswahl basieren und die den enormen finanziellen Nutzen qualitativ hochwertiger Personalauswahlverfahren bestätigen. In einer eigenen zusätzlichen Studie berechnet Holling (ebd.) den zusätzlichen Nutzen der Einführung von Assessment Centern in Relation zu bislang genutzten unstandardisierten Eignungsinterviews anhand der Auswahl von Außendienstmitarbeitern einer Versicherung. Der Autor schätzte dabei die Gültigkeit der Eignungsinterviews auf $r = .15$ und ging von einer nur geringfügig höheren Gültigkeit von $r = .26$ für die Assessment Center aus. Unter realistischen Annahmen zu den Rahmenbedingungen und bei einer auf objektiven Verkaufszahlen beruhenden Schätzung der Standardabweichung der beruflichen Leistung ergab sich eine äußerst konservative Schätzung des Gesamtnutzens (also nach Abzug der Kosten für Entwicklung und Anwendung) des Assessment Centers in Höhe von fast 400.000 Euro. Die gleiche Fragestellung (Nutzen der Einführung von Assessment Centern gegenüber der Anwendung

unstandardisierter Eignungsinterviews) untersuchten Stehle und Barthel (1994) für den Bereich der Einstellung von Führungsnachwuchskräften für die chemische Industrie. Bei der Einstellung von zwölf Hochschulabsolventen für ein Traineeprogramm ergaben sich unter den von den Autoren gesetzten Rahmenbedingungen durch die Einführung des auf den ersten Blick teureren Assessment Centers langfristig Einsparungen von Personalbeschaffungs- und Ausbildungskosten in Höhe von einer halben Million Euro. Den langfristigen Nutzen der Einführung eines umfangreichen Auswahlprogramms zur jährlichen Einstellung von 25 Personen im Bereich Forschung und Entwicklung berechneten Schuler, Funke, Moser und Donat (1995) mit knapp 3,8 Millionen Euro. Damit könnte man einen weiteren F&E-Mitarbeiter über einen langen Zeitraum hinweg bezahlen und hätte dessen Kreativeleistung kostenlos gewonnen.

Allen Organisationen ist ein nüchterner Vergleich der Wirtschaftlichkeit zwischen den Verfahren, die in der eigenen Organisation bislang präferiert werden, und den möglichen Verfahrensalternativen dringend zu empfehlen.

2.3.8 Fazit

Die Beachtung der DIN 33430 kann sich positiv auf den wirtschaftlichen Erfolg einer Organisation auswirken. Jede Person, die sich gegen den in der DIN 33430 formulierten Gedanken einer rationalen Vorgehensweise der beruflichen Eignungsbeurteilung und der Qualitätssicherung und -optimierung ausspricht, verweigert sich einem Einsparungspotenzial und einer Steigerung der Produktivität der Organisation.

Mit Vorbehalten gegen vermeintliche „Überregulierung“ und „Bürokratisierung“ wurde die DIN 33430 zunächst von einigen Verbandsvertretern reflexhaft abgelehnt. De facto schadet aber gerade die mangelhafte Qualitätssicherung beruflicher Eignungsbeurteilung der Wirtschaft. Lobbyisten, die einem „alles Bisherige ist gut“ das Wort reden und somit die Abhilfe von Qualitätsmissständen in der Personalauswahl verhindern, vertreten nicht die wirtschaftlichen Interessen der Organisation und der darin beschäftigten Personen. Jeder Personaler, der sich aufgrund seines

„subjektiven Evidenzgefühls“ gegen die Nutzung der in Wissenschaft und Technik gewonnenen und beispielsweise in der DIN 33430 formulierten Erkenntnisse zur Personalbeurteilung ausspricht und weiterhin berufliche Eignungsbeurteilungen mit den Methoden der Vorzeit und mit dem „Bauch“ – der bekanntlich nicht denken kann – vornimmt, verschwendet die finanziellen Mittel seiner Organisation. Berufliche Eignungsbeurteilungen sind im Kontext des wirtschaftlichen Wettbewerbs zu betrachten. Die Ignoranz Einzelner gegenüber dem Stand von Wissenschaft und Technik ist ein Luxus, den sich nur noch wenige Organisationen wirklich erlauben können und wollen. Dies gilt umso mehr, als die in Deutschland praktizierte Personalauswahl im internationalen Vergleich unter Qualitätsgesichtspunkten eher schlecht abschneidet. Während andere Nationen sich beispielsweise bei der Auswahl von Managern vergleichsweise häufiger qualitativ hochwertiger Auswahlmethoden (wie z. B. psychologischer Testverfahren) bedienen, hält Deutschland an untauglichen Verfahren fest (Ryan, McFarland, Baron und Page 1999). Dies hat deutlich negative Konsequenzen für die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Organisationen. Die Beachtung der DIN 33430 eröffnet der Wirtschaft und der Verwaltung die Möglichkeit der finanziellen Optimierung und eröffnet ihr die Chance, zu der in einigen anderen Ländern praktizierten qualitativ hochwertigen Personalauswahl und dem damit verbundenen wirtschaftlichen Nutzen aufzuschließen.

Der wirtschaftliche Nutzen der Personalauswahl wurde im vorliegende Beitrag in den Mittelpunkt gestellt. Dies darf nicht darüber hinweg täuschen, dass professionelle Personalauswahl sich auch positiv auf das Individuum auswirkt. Eine qualitativ hochwertige Vorgehensweise bei der Personalauswahl schützt jeden Einzelnen vor unsachgemäßer oder missbräuchlicher Anwendung von Verfahren zu Eignungsbeurteilungen (s. Einleitung der DIN, 2002, S. 3) und vor Unter- und Überforderungen am Arbeitsplatz. Gerade die Passung zwischen den Anforderungen des Berufs und den Fähigkeiten und Interessen der Person trägt dazu bei, dass die Arbeit als individuell befriedigend erlebt wird (mit positiven Auswirkungen u. a. auf die Gesundheit und auf Fehlzeiten), und sorgt mit dafür, dass die „Beziehungen“ zwischen der Arbeit, der Organisation und der Person stimmen. Durch die

Beachtung des „Person-Organisations-Fits“ wird auch das betrieblich menschliche Miteinander begünstigt.

Neben den im vorliegenden Beitrag thematisierten wirtschaftlichen Aspekten können bei der Gestaltung der Personalauswahl auch andere Aspekte, z. B. die soziale Akzeptanz der Verfahren bei verschiedenen Interessensgruppen (Kersting 1998, Schuler 1990), eine Rolle spielen. Die Personalarbeit darf nicht allein auf isolierte Einzelentscheidungen ausgerichtet sein, sondern muss eine strategische Ausrichtung aufweisen. Dazu dient u. a. die unabdingbare Verknüpfung der Personalauswahlarbeit mit der Personalentwicklung. Qualitativ hochwertige berufliche Eignungsbeurteilungen zeigen den ausgewählten Kandidaten Möglichkeiten zur individuellen, am persönlichen Potenzial ausgerichteten beruflichen Förderung und Entwicklung auf. All dies sind Nutzenaspekte, die über den hier fokussierten Aspekt der Treffsicherheit und der damit einhergehenden Steigerung der beruflichen Leistung weit hinausgehen.

Um das betriebliche Humankapital/-vermögen – und somit langfristig den wirtschaftlichen Erfolg – zu sichern und zu steigern, müssen die Organisationen sich interessieren für die Wirkung dessen, was sie tun. Sie sollten ihr Handeln nicht von Funktionen abschotten lassen, sondern sollten offen sein für Kritik und professionelle, wissenschaftlich fundierte Unterstützung. Für die „sachlichen“ Bereiche in Organisationen (Maschinen, Prozesse, Finanzen) ist das selbstverständlich, für den Personalbereich offensichtlich noch nicht. Dabei führen gerade qualitativ hochwertige berufliche Eignungsbeurteilungen zu Kostendegressionen, die von ihrem Umfang her den Nutzen der meisten anderen betrieblichen Investitionen weit übertreffen. Man muss es nur sehen und tun.

Zusammenfassung

Mit qualitätsgesicherten berufsbezogenen Eignungsbeurteilungen lässt sich ein erheblicher finanzieller Nutzen erzielen, so dass sich die Beachtung der DIN 33430 positiv auf den wirtschaftlichen Erfolg einer Organisation auswirkt. Ausgangspunkt von Kosten-Nutzen-Rechnungen sind die unterschiedlichen Berufsleistungen, mit denen Mitarbeiter im unterschiedlichen Ausmaß zum finanziellen Nutzen einer Organisation beitragen. Qualitätsgesicherte berufsbezogene Eignungsbeurteilungen bilden diese Leistungsunterschiede zwischen den Menschen ab. Sie erlauben der Organisation, die „richtigen“ Bewerber auszuwählen und ihre Mitarbeiter den individuellen Potenzialen entsprechend einzusetzen. Berufsbezogene Eignungsbeurteilungen sind somit auch eine Investition in die Wettbewerbsfähigkeit einer Organisation, ihr Nutzen ist unter dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichen Kostenrechnung zu prüfen. Der Artikel zeigt auf, welche Kennwerte für solche Wirtschaftlichkeitsberechnungen notwendig sind, und nimmt einige Beispielrechnungen vor.

Literatur

Boudreau, J.W. (1989). Selection utility analysis: A review and agenda for future research. In: M. Smith & I.T. Robertson (Hrsg.). *Advances in selection and assessment* (S. 227-257). Chichester, West Sussex: Wiley.

Brogden, H.E. (1949). When testing pays off. *Personnel Psychology*, 2, 171-183.

Cook, M. (1993). *Personnel Selection: Adding value through People* (3rd Ed.). Chichester, England: Wiley.

Cronbach, L.J. & Gleser, G.C. (1965). *Psychological tests and personnel decisions*. Chicago IL: University of Illinois Press.

Cronshaw, S.F. & Alexander, H.A. (1985). One answer to the demand for accountability: Selection utility as an investment decision. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35, 102-118.

DIN (2002). DIN 33430: Anforderungen an Verfahren und deren Einsatz bei berufsbezogenen Eignungsbeurteilungen. Berlin: Beuth.

Funke, U. & Barthel, E. (1990). Nutzen und Kosten von Personalauswahlverfahren. In: W. Sarges (Hrsg.). *ManagementDiagnostik* (S. 647-658). Göttingen: Hogrefe.

Höft, S. (2001). Erfolgsüberprüfung personalpsychologischer Arbeit. In: H. Schuler (Hrsg.). *Lehrbuch der Personalpsychologie* (S. 617-651). Göttingen: Hogrefe.

Holling, H. (1998). Utility analysis of personnel selection. An Overview and empirical study based on objective performance measures. *Methods of Psychological Research Online*, 3, 5-24.

Holling, H. (2002). Monetäre Nutzenanalyse. In: U.P. Kanning & H. Holling (Hrsg.). *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente* (S. 545-556). Göttingen: Hogrefe.

Hunter, J.E. & Schmidt, F.L. (1982). Fitting people to jobs: The impact of personnel selection on national productivity. In: E.A. Fleishman & M.D. Dunnette (Hrsg.). *Human performance and productivity* (S. 233-284). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Kersting, M. (1998). Differentielle Aspekte der sozialen Akzeptanz von Intelligenztests und Problemlöseszenarien als Personalauswahlverfahren. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 42, 61-75.

Krause, D., Meyer zu Kniendorf, C. & Gebert, D. (2001). Das Assessment Center in der deutschsprachigen Wirtschaft. *Personal – Zeitschrift für Human Resource Management*, 53, 638-644.

Ryan, A.M., McFarland, L., Baron, H. & Page, R. (1999). An international look at selection practices: nation and culture as explanations for variability in practice. *Personnel Psychology*, 52, 359-391.

Schmidt, F.L. & Hunter, J.E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124, 262-274.

Schmidt, F.L., Hunter, J.E. & Pearlman, K. (1982). Assessing the economic impact of personnel programs of workforce productivity. *Personnel Psychology*, 35, 333-347.

Schuler, H. (1990). Personalauswahl aus der Sicht der Bewerber: Zum Erleben eignungsdiagnostischer Situationen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 34, 184-191.

Schuler, H., Frier, D. & Kaufmann, M. (1993). *Personalauswahl im europäischen Vergleich*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.

Schuler, H., Funke, U., Moser, K. & Donat, M. (1995). Personalauswahl in Forschung und Entwicklung. Eignung und Leistung von Wissenschaftlern und Ingenieuren. Göttingen: Hogrefe.

Stehle, W. & Barthel, E. (1984). Lohnen sich psychologische Auswahlverfahren? Eine Nutzen-Kosten-Analyse. *Personalwirtschaft*, 11/84, 381-386.

Taylor, H.C. & Russell, J.T. (1939). The relationship of validity coefficients to the practical effectiveness of tests in selection: Discussion and tables. *Journal of Applied Psychology*, 23, 565-578.

Lutz Hornke / Ulrich Winterfeld (Hrsg.)

**Eignungsbeurteilungen
auf dem Prüfstand:
DIN 33430 zur Qualitätssicherung**

Herausgegeben für den Berufsverband
Deutscher Psychologinnen und Psychologen
und die Deutsche Gesellschaft für Psychologie