

Entwicklungsprojekt 2.2.303

Eignungstests und Ausbildungserfolg

Projektbeschreibung

Annalisa Schnitzler
Stefanie Velten

Laufzeit III/10 bis II/11

Bonn, August 2010

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Telefon: 0228 / 107 - 1018
Fax: 0228 / 107 - 2986
E-Mail: schnitzler@bibb.de

www.bibb.de

1. Abstract	2
2. Begründung	2
Zuordnung zu den Themenschwerpunkten des BIBB.....	2
Ausgangslage/Problemdarstellung.....	3
Projektziele	4
Transfer	4
3. Konkretisierung des Vorgehens.....	4
Methodische Vorgehensweise	4
Interne und externe Beratung.....	5
Kooperationen.....	5
4. Projekt- und Meilensteinplanung.....	5
5. Anhang: Literaturhinweise.....	7

1. Abstract

Die vorliegenden Daten entstammen einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Bundesinstitut für Berufsbildung und der Abteilung Berufs-, Wirtschafts- und Technikpädagogik der Universität Stuttgart. Das Ziel der Kooperation bestand im Aufbau von Datensätzen, welche Leistungsdaten von Auszubildenden bei Personalauswahlverfahren, während und am Ende der Ausbildung enthalten. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen Daten von ca. 40 Unternehmen vor, die jedoch lückenhaft sind. Der Kooperationspartner hat zugesichert, Datensätze von weiteren Unternehmen nachzuliefern. An Hand der vorliegenden Daten kann zunächst eine kriteriumsbezogene Validierung der verwendeten Auswahltests durchgeführt werden. Dadurch können Rückschlüsse auf die prognostische Güte der Testverfahren in Hinblick auf verschiedene Kriterien des Ausbildungserfolgs gezogen werden. Die Bearbeitung weiterer interessanter Fragestellungen, zum Beispiel zum Ausbildungserfolg von Schülern und Schülerinnen mit schlechten schulischen Voraussetzungen oder zum Konstrukt „Ausbildungsreife“ wird angestrebt, ist allerdings an die Voraussetzung geknüpft, dass weitere, möglichst vollständige Datensätze durch den Kooperationspartner geliefert werden. Die im Projekt durchzuführende Validierung liefert Hinweise für die praktische Brauchbarkeit der angewendeten Eignungstests im Rahmen von Auswahlverfahren für Auszubildende.

2. Begründung

Zuordnung zu den Themenschwerpunkten des BIBB

Das geplante Projekt lässt sich zwei Themenschwerpunkten des Mittelfristigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms des BIBB für 2009 bis 2012 zuordnen. Es bestehen Bezüge zum Themenbereich „Modernisierung und Qualitätssicherung der beruflichen Bildung“ (3.2). Ein sachlogisch fundiertes Auswahlverfahren zur Gewinnung geeigneter Auszubildender kann als erster Schritt im Qualitätssicherungsprozess ausbildender Unternehmen gesehen werden. Da Demografie bedingt in naher Zukunft auch verstärkt Schulabgänger/-innen mit schlechten Voraussetzungen bei der Besetzung von freien Ausbildungsplätzen berücksichtigt werden müssen, bietet es sich für Unternehmen an, die Ergebnisse von Auswahlprozessen bei der Stellenbesetzung auch dazu zu nutzen, den Auszubildenden auf sie abgestimmte Lernangebote im Rahmen der Ausbildungsgestaltung zu machen. Entsprechende Umsetzungen seitens der Betriebe können als Beitrag zur Qualitätssicherung gewertet werden.

Ein weiterer relevanter Themenschwerpunkt des Mittelfristigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms ist der Bereich „Ausbildungsmarkt und Beschäftigungssystem“ (3.1), da aus dem Datensatz Informationen bezüglich des Übergangsprozesses Schule – Ausbildung entnommen werden und erste Hinweise bezüglich des Rekrutierungsverhaltens von Betrieben gewonnen werden können.

Ausgangslage/Problemdarstellung

Unternehmen betreiben zum Teil beträchtlichen Aufwand, um ihre Ausbildungsplätze mit geeigneten Schulabgängern und Schulabgängerinnen zu besetzen. Das persönliche Gespräch oder Interview dient dabei in erster Linie der Beurteilung des Auftretens der Lehrstellenbewerber/-innen und ihres Verhaltens im zwischenmenschlichen Kontakt. Auch die Schulnoten des Abschlusszeugnisses werden häufig für die Auswahl von Bewerbern und Bewerberinnen herangezogen. Wollen sich Betriebe bei der Beurteilung der Bewerber/-innen nicht nur auf die Schulnoten des Abschlusszeugnisses verlassen oder aber Vorkenntnisse bzw. das Grundverständnis auf Fachgebieten jenseits der allgemeinen Schulbildung erfassen, bieten sich Auswahlverfahren in Form von zumeist schriftlichen Eignungstests an.

Ziel von Eignungstests ist es, diejenigen Bewerber/-innen auszuwählen, die mit einer hohen Wahrscheinlichkeit erfolgreich in ihrem Beruf oder in der Ausbildung sein werden (SCHULER 2006). Zahlreiche Metaanalysen weisen darauf hin, dass die allgemeine Intelligenz als bedeutendster Prädiktor für Kriterien des Berufserfolgs, wie etwa Einkommen und Lernleistung, angesehen werden kann (SCHMIDT/HUNTER 2004; Kramer 2009). Allerdings beziehen sich diese Metaanalysen nicht speziell auf die Gruppe der Auszubildenden. Speziell für diese Gruppe gibt es bisher nur sehr wenige Untersuchungen, weshalb auf diesem Gebiet Nachholbedarf besteht. Eine Ausnahme bildet die Untersuchung von SCHMIDT-ATZERT, DETER und JAECKEL (2004). Diese wurde mit Auszubildenden aus vier technischen Berufen und zwei Büroberufen durchgeführt und überprüfte die prognostische Validität eines allgemeinen Intelligenztests sowie weiterer spezifischer kognitiver Testverfahren, wie einen Test zum technischen Verständnis, zu kaufmännischem Rechnen und zur Rechtschreibung. Es zeigte sich dabei, dass die allgemeine Intelligenz vor allem recht gut geeignet war, den theoretischen Teil der Abschlussprüfungen zu prognostizieren. Bei angehenden Laboranten und Laborantinnen zum Beispiel lag dieser Zusammenhang bei $r = .44$. Der praktische Teil der Abschlussprüfungen konnte allerdings weniger gut vorhergesagt werden, für die Laboranten und Laborantinnen ergab sich hier nur eine Korrelation von $r = -.07$. Von den weiteren eingesetzten Leistungstests wies der Test zum technischen Verständnis für die technischen Berufe inkrementelle Validität gegenüber dem Intelligenztest auf, d.h. dass die Leistungstests bei der Prognose der Abschlussprüfung Unterschiede zwischen den Schülern und Schülerinnen erklären konnten, die nicht auf Unterschiede im Intelligenztest zurückzuführen waren. Da in der dualen Berufsausbildung in Deutschland aber nicht nur theoretische, sondern auch praktische Fähigkeiten eine wichtige Rolle spielen, werden (zusätzliche) Instrumente und Kriterien benötigt, die sowohl die theoretischen als auch die praktischen Leistungen von Auszubildenden prognostizieren können. Dies wird mit berufsbezogenen Leistungstests, wie sie auch der U-Form-Verlag anbietet, versucht. Empirische Überprüfungen, wie in der Untersuchung von SCHMIDT-Atzert et al. (2004), sind jedoch Mangelware. Die Frage nach geeigneten Kriterien zur zuverlässigen Prognose des Ausbildungserfolgs wird auch dadurch verstärkt, dass viele Betriebe bemängeln, die Jugendlichen seien nicht hinreichend für eine Berufsausbildung geeignet und bräuchten die notwendigen Voraussetzungen nicht mit (vgl. EHRENTHAL/ EBERHARD/ ULRICH 2005 BIBB-Expertenmonitor „Ausbildungsreife- auch unter Experten ein heißes Eisen“). Zudem sind Ausbildungsabbruchquoten von rund 20% (Datenbank Aus- und Weiterbildungsstatistik des Bundesinstituts für Berufsbildung) ein Grund dafür, bereits im Vorfeld weitere Bemühungen zu unternehmen, um geeignete Ausbildungsplatzbewerber/-innen zu identifizieren.

Projektziele

Der U-Form-Verlag bietet deutschlandweit Berufseignungstests für Klein-, Mittelstands- und Großunternehmen an, mit denen geeignete Ausbildungsplatzbewerber/-innen gefunden werden sollen. An Hand der vorliegenden Daten kann eine kriteriumsbezogene Validierung der verwendeten Auswahltests bzw. verschiedener Subskalen dieser Auswahltests durchgeführt werden. Dadurch können Rückschlüsse auf die prognostische Güte der Testverfahren gezogen werden. Weiterhin können Aussagen dazu gemacht werden, ob die Tests zusätzlich zu den Abschlussnoten der all-gemeinbildenden Schule inkrementelle Validität hinsichtlich des Ausbildungserfolgs aufklären können. Dabei lässt der Datensatz eine getrennte Betrachtung von theoretischen und praktischen Leistungen zu. Im Hinblick auf die theoretischen Leistungen können zum einen der Berufsschulnotendurchschnitt, zum anderen die Ergebnisse mündlicher bzw. schriftlicher Zwischen- und Abschlussprüfungen hinzugezogen werden. Die praktische Leistung kann mit Hilfe von Ergebnissen der praktischen Abschnitte dieser Prüfungen sowie durch betriebliche Beurteilungen eingeschätzt werden. Die vorliegenden Daten können Hinweise darauf liefern, ob die verschiedenen Kriterien des Ausbildungserfolgs bereits hinreichend gut durch die Schulnoten prognostiziert werden können und welchen Beitrag fachspezifische Tests liefern.

Erste Auswertungen auf Basis der vorliegenden Daten sollen zudem weitere interessante Fragestellungen ausloten, zum Beispiel zum Ausbildungserfolg von Schülern und Schülerinnen mit schlechten schulischen Voraussetzungen oder zur Ausbildungsreife-debatte. Die Beantwortung dieser Fragestellungen wird allerdings an die Voraussetzung geknüpft sein, dass weitere, möglichst vollständige Datensätze durch die Universität Stuttgart geliefert werden.

Transfer

Aus den Ergebnissen können Rückschlüsse auf den Nutzen verschiedener Auswahlkriterien bei der Begutachtung von Bewerbern und Bewerberinnen um Ausbildungsplätze gezogen werden, woraus Empfehlungen für die Einstellungspraxis von Betrieben abgeleitet werden können.

Die Ergebnisse des Projekts werden auf Konferenzen sowie in Veröffentlichungen für verschiedene Adressatenkreise (Wissenschaft, Berufsbildungspraxis) vorgestellt und verbreitet.

3. Konkretisierung des Vorgehens

Methodische Vorgehensweise

Zunächst ist die theoretische Aufarbeitung der Themenfelder „Eignungsdiagnostik“ und „Ausbildungserfolg“ erforderlich. Da es sich bei erstgenanntem Feld vornehmlich um ein Thema der Arbeits-, Wirtschafts- und Organisationspsychologie handelt, müssen sowohl Erkenntnisse aus dem Gebiet der Psychologie als auch aus dem der (Berufs-) Pädagogik herangezogen werden. Sodann soll der Datensatz daraufhin überprüft werden, ob sich frühere Befunde zur Validität von Eignungstests und anderen Prädiktoren, wie z.B. Schulabschlussnoten, replizieren bzw. auf den Kontext der betrieblichen Erstausbildung übertragen lassen.

Prognostische Validitäten werden durch Korrelationen der Prädiktoren – in diesem Fall also der Skalen des Eignungstests – mit relevanten Kriterien berechnet. Im vorliegenden Fall sollen Kriterien für den Ausbildungserfolg herangezogen werden, wofür sich Ergebnisse von Zwischen- und Abschlussprüfungen, die Berufsschulnoten sowie die betrieblichen Beurteilungen der Auszubildenden anbieten.

Inkrementelle Validität wird über hierarchische Regressionsmodelle bestimmt. Im vorliegenden Fall soll untersucht werden, inwieweit die verwendeten Eignungstests über den Einfluss von Schulabschluss und -noten hinaus Varianz in den oben genannten Ausbildungserfolgskriterien aufklären und ob sich je nach Kriterium unterschiedliche Muster in der Vorhersagekraft der Prädiktoren ergeben.

Der Feldzugang wurde über eine Kooperation mit dem U-Form-Verlag gesichert, der deutschlandweit zahlreiche Klein-, Mittelstands- und Großunternehmen mit Berufseignungstests versorgt. Die anvisierte Datengrundlage von 200 Unternehmen konnte bisher nicht realisiert werden, so dass

nur Daten von ca. 40 Unternehmen vorliegen, die jedoch lückenhaft sind. Im Einzelnen wurden Informationen auf Individualdatenniveau zu Schulnoten, Ergebnissen der Eignungstests sowie Berufsschulnoten, betrieblichen Beurteilungen und Zwischen- und Abschlussprüfungsergebnissen erhoben. Aus datenschutzrechtlichen Gründen liegen jedoch keine weiteren personenbezogenen Daten wie Alter, Geschlecht, Herkunft etc. vor, sodass die Daten hinsichtlich dieser Kontrollvariablen nicht analysiert werden können.

Interne und externe Beratung

Die interne methodische Beratung für das geplante Vorgehen leistet Frau Ebbinghaus (AB 2.1).

Da zusätzlich die Nutzung der Expertise von Prof. Nickolaus sichergestellt ist und das Projekt nur der vorläufigen Analyse des Datensatzes dient, mit dem Ziel, die Möglichkeit einer Ausweitung der Forschungsfrage zu eruieren, erscheint zu diesem Zeitpunkt die Einberufung eines Projektbeirats noch nicht sinnvoll.

Kooperationen

Mit den folgenden internen Projekten und Instanzen ist ein regelmäßiger Austausch geplant:

- BIBB-Projekt „Einfluss der betrieblichen Ausbildungsqualität auf die Fachkompetenz in ausgewählten Berufen“
- AK Kompetenzforschung
- AK Quantitative Methoden

4. Projekt- und Meilensteinplanung

Aufgrund der vorliegenden Fragestellung, in deren Vordergrund die Möglichkeiten der Nutzbarmachung des Datensatzes stehen, wird die Projektplanung fortlaufend an die jeweils gewonnenen Zwischenergebnisse angepasst. Dabei werden Zwischenschritte schriftlich dokumentiert. Der Abschlussbericht soll die Frage beantworten, inwieweit eine Fortsetzung der Analysen in größerem Umfang möglich ist.

Projektplan

	2010		2011		2. Projektjahr (Planung in Quartalen)			
Arbeitspakete/Arbeitsschritte	3. Q	4. Q	1. Q	2. Q				
Erschließung des Feldes	→							
Aufbereitung des Datensatzes	→							
Auswertung der Daten		→						
Erstellung des Abschlussberichts				→				

5. Anhang: Literaturhinweise

BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG: Datenbank Aus- und Weiterbildungsstatistik auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder Bonn. (Erhebung zum 31.12.)

EHRENTHAL, Bettina; EBERHARD, Verena; ULRICH, Joachim Gerd: Ausbildungsreife- auch unter Experten ein heißes Eisen. Bonn 2005. – URL: <http://www.bibb.de/de/21840.htm#jump10> (Stand: 02.08.2010)

KRAMER, Jochen: Allgemeine Intelligenz und beruflicher Erfolg in Deutschland In: Psychologische Rundschau 60 (2) (2009)

SCHMIDT, L. F.; HUNTER, J.: General mental ability in the world of work: Occupational attainment and job performance In: Journal of Personality and Social Psychology 86 (2004)

SCHMIDT-ATZERT, Lothar.; DETER, B.; JAECKEL, S.: Prädiktoren von Ausbildungserfolg: Allgemeine Intelligenz (g) oder spezifische Faktoren? In: Zeitschrift für Personalpsychologie 3(2004)
SCHULER, Heinz: Lehrbuch Personalpsychologie. Göttingen 2006