

Literatur

Behrendt, V./Koelle, H. H./Mackensen, R./Zangemeister, Ch., Begriffsdefinition für komplexe Systeme mit besonderer Berücksichtigung der Zustände und Zielanalyse. In: Analysen und Prognosen, Sept. 1974, S. 27-30

Döbler, K./Sitzmann, R., Deutsch-französische Modellversuche in den Berufsfeldern Bau, Elektro und Metall zur abschnittswiseigen Feststellung des Ausbildungserfolges (System „Contrôle continu“). In: Die berufsbildende Schule, 28. Jg. (1976), Heft 2, S. 74-84

Dörner, D., Problemlösen als Informationsverarbeitung Stuttgart Kohlhammer 1976

Fricke, R., Kriterienorientierte Leistungsmessung Stuttgart: Kohlhammer 1974

Hackstein, R./Kaiser, M./Luxem, E., Ein Kategorienschema zur Kennzeichnung der Tätigkeiten gewerblicher Arbeitnehmer in der Industrie. Ansatz, Entwicklung und Erprobung. In Mitt AB (1975), Heft 2, S. 149-163

Hill, W./Fehlbaum, R./Ulrich, P., Organisationslehre 1. Ziele, Instrumente und Bedingungen der Organisation sozialer Systeme. Bern: Paul Haupt 1974

Neubert, J., Intellektuelle Prozesse in ihrem Einfluß auf die Genese von Tätigkeitsstrukturen — dargestellt am Beispiel der Fertigung von Drehteilen. In: Skell, W. (Hrsg.): Psychologische Analysen von Denkleistungen in der Produktion Untersuchungsmethoden. Experimentelle Befunde. Ansätze zur Rationalisierung. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften 1972

Miller, R. B., Development of a Taxonomy of Human Performance: Design of a System Task Vocabulary. Washington: American Institutes for Research 1971

Heinz Hartmann

„Prüfungspsychologie und Prüfungstechnik“ – Modellseminarreihe am Bildungszentrum der Bundesfinanzverwaltung

Beim Training von Prüfern (der sog. „Prüferschulung“) stehen noch häufig Methoden im Vordergrund, die über eine Wissensvermittlung nicht hinausgehen.

Im Gegensatz dazu wird hier über methodische Ansätze und Erfahrungen berichtet, die auch auf eine Veränderung von Einstellungen und Fertigkeiten der Prüfer abzielen.

1. Ausgangslage

Die Beamten für die Laufbahn des gehobenen nichttechnischen Dienstes der Bundesfinanzverwaltung werden von hauptamtlichen Lehrkräften am Bildungszentrum der Bundesfinanzverwaltung in Sigmaringen ausgebildet. Der Vorbereitungsdienst für die Beamten des gehobenen Dienstes dauert drei Jahre. Die Anwärter nehmen zur Zeit an je einem Lehrgang vor dem Beginn und nach dem Abschluß ihrer praktischen Ausbildung teil. Beide Lehrgänge dauern zusammen 9 Monate; in den restlichen 27 Monaten werden sie praktisch am Arbeitsplatz unterwiesen und erhalten dienstbegleitenden Unterricht.

Künftig werden die Lehrgänge durch Fachstudien von 18 Monaten Dauer ersetzt. Zusammen mit einer berufspraktischen Studienzeit (sie tritt an die Stelle der bisherigen praktischen Ausbildung) ergibt sich ein Vorbereitungsdienst, der wissenschaftsbezogen und zugleich an der praktischen Arbeit orientiert ist und in einem Studiengang der Fachhochschule absolviert wird.

Am Ende des Vorbereitungsdienstes legen die Beamten des gehobenen Dienstes vor unabhängigen und nicht an Weisungen gebundenen Prüfungsausschüssen ihre Laufbahnprüfung ab. Die rechtlichen Grundlagen für die Abnahme der Laufbahnprüfung am Ende des Vorbereitungsdienstes in der Laufbahn des gehobenen Dienstes bilden die Prüfungsordnungen, die nach Maßgabe der Bundeslaufbahnverordnung [1] im Einvernehmen mit dem Bundesminister des Innern und nach Mitteilung des Bundespersonalausschusses von den obersten Dienstbehörden erlassen werden.

Die Feststellung und Bewertung der Ausbildungsergebnisse erfolgt durch einen Prüfungsausschuß, dessen Mitglieder nach Maßgabe der Ausbildungs- und Prüfungsordnung in der Bundesfinanzverwaltung eigens bestellt werden. Die Prü-

fungsausschüsse bestehen aus je fünf Mitgliedern. Der Vorsitzende und drei Beisitzer sind keine Lehrkräfte, sondern qualifizierte Beamte des Beschäftigungssystems; die personelle Verbindung mit dem Ausbildungssystem wird durch je eine Lehrkraft des Bildungszentrums der Bundesfinanzverwaltung als Mitglied des Prüfungsausschusses hergestellt [2].

Eine spezielle Schulung der Mitglieder der Prüfungsausschüsse war bis zur Einführung der Seminare „Prüfungspsychologie und Prüfungstechnik“ in der Bundesfinanzverwaltung nicht vorgesehen.

2. Entwicklung und Gestaltung des Seminars

Nachdem in der Bundesfinanzverwaltung nach mehrjähriger Arbeit Curricula in einer ersten Fassung für die Laufbahn des gehobenen nichttechnischen Dienstes und die berufspädagogische Aus- und Fortbildung der Lehrenden der Bundesfinanzverwaltung vorlagen, konnte daran gegangen werden, ein Seminar „Prüfungspsychologie und Prüfungstechnik“ zu entwickeln.

In einer interdisziplinären Arbeitsgruppe, die sich aus einem Psychologen, einem Juristen, der zugleich als Lehrer am Bildungszentrum der Bundesfinanzverwaltung tätig ist, und einem Erziehungswissenschaftler zusammensetzte, wurde nach Befragungen von Lehrgangsteilnehmern, Lehrenden und Prüfern ein Grundkonzept erarbeitet:

- Durch das Seminar sollen die Fähigkeiten der Teilnehmer erweitert werden, den pädagogischen Sinn von Prüfungen verantwortlich zu erfüllen, d. h. objektiv, rational und den rechtlichen Grundsätzen gemäß zu prüfen und auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse vermeidbare störende Einflußgrößen zu erkennen und bei der Prüfungstätigkeit auszuschließen.
- Im einzelnen sollen die Prüfer über Grundkenntnisse der Prüfungspsychologie und über Kenntnisse der spezifischen Probleme der Leistungsmessung und -bewertung verfügen.
- Das methodische Instrumentarium zur Feststellung und Bewertung von Prüfungsleistungen soll verfeinert werden.

- Die Flexibilität, die ein differenziertes Eingehen auf die sich ändernden Elemente der Prüfungssituation ermöglicht, soll weiterentwickelt werden.
- Wirkungen unterschiedlichen Verhaltens im Kontext von Trainingssituationen soll erfahrbar gemacht werden.
- In einer Aussprache zwischen allen an der Prüfung direkt Beteiligten sollen Vorschläge für die Abfassung einer neuen Ausbildungs- und Prüfungsordnung erarbeitet werden.

Unter Berücksichtigung vorgegebener ökonomischer Randbedingungen (z. B.: Dauer des Seminars max. drei Tage) entstand folgendes Programm:

Dienstag:

8.00— 8.30	Organisatorisches/Begrüßung
8.30—10.15	Intelligenz und Gedächtnis in ihrer Bedeutung für die Prüfung
10.30—12.00	Prüfungsangst — Ursachen und Auswirkungen — Folgerungen für Ausbildung und Prüfung
12.00—14.00	Mittagspause
14.00—15.30	Spezifische Probleme der Leistungsmessung und Leistungsbewertung
16.00—17.30	Simulation Korrektur der schriftlichen Prüfungsarbeiten
19.00	Gemeinsames Abendessen

Mittwoch:

8.00— 8.30	Auswertung der schriftlichen Prüfungsarbeiten
8.30—10.15	Objektivität von Prüfungen — Möglichkeiten und Grenzen
10.30—12.00	Erarbeitung von Grundsätzen für die mündliche Prüfung
12.00—14.00	Mittagspause
14.00—15.30	Simulation: Durchführung einer mündlichen Prüfung (Video-Aufzeichnung) — Analyse des Prüferverhaltens — Feedback durch die Prüflinge
16.00—17.30	Simulation: Durchführung einer mündlichen Prüfung (Video-Aufzeichnung) — Analyse des Prüferverhaltens — Feedback durch die Prüflinge
18.30—21.30	Detaillierte Auswertung der Analysebogen durch die Referenten

Donnerstag:

8.00—10.15	Darstellung und Diskussion der Analyseergebnisse — Detaillierte Besprechung des individuellen Prüferverhaltens — Bemerkungen aus der Sicht der Prüflinge
10.30—12.00	Die Rechtsprechung zur schriftlichen und mündlichen Prüfung
12.00—14.00	Mittagspause
14.00—16.30	Aussprache über Möglichkeiten einer Vereinheitlichung der Bewertungspraxis
16.30—17.00	Seminarabschlußkritik Verabschiedung

Das Seminar wird in Team-Teaching gestaltet von den drei Programmautoren. Von sehr großem Nutzen für den Seminarterfolg ist die ständige persönliche Teilnahme des Leiters des Referats „Berufliche Aus- und Fortbildung“ im Bundesministerium der Finanzen am Seminar.

3. Erfahrungen mit Simulationen beim Training von Prüfern

Ein Zielbereich des Seminars ist die Veränderung von Einstellungen bei den Prüfern. Im Seminar „Prüfungspsychologie und Prüfungstechnik“ werden vier Kategorien von Einstellungsänderungen angestrebt:

- Einstellung zur eigenen Person als Prüfer.
- Einstellung zu den Prüflingen.
- Einstellung zu den Methoden des Prüfens.
- Einstellung zum Bereich „Kooperation der Prüfer“.

Prüferschulung, die nur auf eine Veränderung von Einstellungen von Prüfern abzielt, erscheint hinsichtlich der Auswirkungen auf die spätere Interaktion zwischen Prüfer und Prüfling als wenig effektiv. Aus diesem Grunde erscheint es notwendig, Ziele der Prüferschulung, die eine Einstellungsänderung intendieren mit solchen Zielen zu kombinieren, die konkrete Verhaltensänderungen beinhalten. Unter diesem Gesichtspunkt wird die Simulation als eine wesentliche Methode in diesem Seminar eingesetzt. Abschnitte der schriftlichen und mündlichen Prüfung werden simuliert und anschließend analysiert.

Alle Seminarteilnehmer arbeiten bei der Simulation der Korrektur der **schriftlichen** Prüfungsarbeiten [3] mit.

Gruppe A, bestehend aus zehn Prüfern, erhält die Aufgabenstellung, die von drei Prüflingen ausgearbeiteten Lösungen ohne Korrekturvermerke im Abdruck und die von dem Autor der Prüfungsarbeit erstellte und von mehreren anderen Stellen systematisch überprüfte Lösungsskizze.

Gruppe B, bestehend aus zehn Prüfern, erhält zusätzlich das Punkteschema, das bei der Originalbewertung der Prüfungsarbeit von dem damaligen Prüfungsausschuß zugrundegelegt wurde.

Die Prüfer der Gruppe A werden gebeten, ein individuelles Punkteschema zu erarbeiten und dann die Prüfungsarbeiten danach wie bei einer realen Prüfung zu benoten.

Die Prüfer der Gruppe B werden gebeten, nach dem vorliegenden Punkteschema wie bei einer realen Prüfung zu benoten.

Vor dieser Simulation erachten die Prüfer die in dem Referat „Spezifische Probleme der Leistungsmessung und Leistungsbewertung“ vorgestellten Ergebnisse empirischer Untersuchungen zu Messungs- und Bewertungsmängeln (z. B. von Hartog & Rhodes) für ihre eigene Prüfungspraxis als kaum relevant. Erst nach Bekanntgabe der Ergebnisse der detaillierten Auswertung der einzelnen Korrekturarbeiten, bei der in der Regel Notenunterschiede bis zu zwei Notenstufen nach oben und/oder unten auftreten, sind die Prüfer bereit, bisher gezeigte Verhaltensweisen einer kritischen Analyse zu unterziehen und Verhaltensänderungen einzuleiten. Zur Wirksamkeit dieses Verfahrens bezüglich des Aufrechterhaltens der erzielten Verhaltensänderungen in der Normal-situation der Prüfung auch über die Zeit des Seminars hinaus liegen bisher am Bildungszentrum der Bundesfinanzverwaltung nur positive Ergebnisse vor. Dazu nur ein Beispiel: Die signifikant höhere Abweichungsquote in den Ergebnissen bei den Prüfern, die nach einem individuellen Punkteschema benoten, hat dazu geführt, daß die Prüfungsausschüsse, die nach der Ausbildungs- und Prüfungsordnung unabhängig und nicht an Weisungen gebunden sind, nicht mehr jeweils einzeln ein Punkteschema festlegen, sondern von sich aus jetzt **vor** der Benotung der Prüfungsarbeiten in einer gemeinsamen Besprechung zu jeder Aufgabenstellung und Lösungsskizze ein Punkteschema erarbeiten und die vorliegenden Prüfungsarbeiten in dem jeweiligen Fach auch danach bewerten.

Für die Simulation der **mündlichen** Prüfung werden ehemalige Lehrgangsteilnehmer, die soeben die Laufbahnprüfung bestanden haben, als Prüflinge eingeladen. Die Teilnahme ist freiwillig. Aus dem Plenum des Seminars werden vier Prüfungsausschüsse gebildet. In zwei Räumen prüft je ein Prüfungsausschuß. Der zweite Prüfungsausschuß wird jeweils als Kontrollkommission eingesetzt, das heißt, der einzelne Prüfer stellt selbst keine Fragen, sondern bewertet nur die Prüfungsleistungen der Kandidaten. Vor der mündlichen Prüfung, in der Pause und sofort nach der mündlichen Prüfung werden den Prüflingen Fragebogen vorgelegt. In der Erläuterung der Fragebogen heißt es: „Die Prüfer sollen erfahren, wie ihre Art des Prüfens auf die Prüflinge wirkt. Erst diese Rückmeldungen, die in normalen Prüfungen ja nicht erfolgt, gibt den Prüfern die Möglichkeit, ihren Prüfstil zu ändern.“

Die Referenten nehmen als Beobachter an der Prüfungssimulation teil. Die positiven und negativen Besonderheiten und die Häufigkeit der Fragen an die einzelnen Prüflinge werden auf Protokollbogen festgehalten.

Am Ende der mündlichen Prüfung legen die beiden Prüfungsausschüsse die Noten für die einzelnen Prüflinge fest.

Die Prüfer der Kontrollkommission benoten die Kandidaten einzeln.

Alle angefallenen Daten werden anschließend von den Referenten nach folgenden Kategorien ausgewertet:

- Situation der Prüflinge.
- Der „ideale Prüfer“ aus der Sicht der Prüflinge.
- Tatsächliche Fragenhäufigkeit.
- Subjektive Fragenhäufigkeit.
- „Angenehm“ eingeschätzte Prüfer.
- „Unangenehm“ eingeschätzte Prüfer.
- Kritik des Referententeams.
- Bewertung der mündlichen Prüfung / Gegenüberstellung der einzelnen Ergebnisse.
- Verbesserungsvorschläge der Prüflinge.

Die Prüfer erhalten Gelegenheit, zusammen mit den Prüflingen eigenes und fremdes Prüferverhalten per Video-Aufzeichnung differenziert wahrzunehmen.

Im Anschluß daran erfolgt die ausführliche Darstellung und Diskussion der Ergebnisse der Auswertung im Plenum.

Die darauf folgende oft sehr konstruktive Diskussion mit den

Prüflingen hilft den Prüfern, ihre eigenen Einstellungen und Haltungen gegenüber den Prüflingen, ihrer eigenen Person und den Prüfungsmethoden zu überdenken.

Bei der Beurteilung der Wirksamkeit dieser Art von Prüferschulung können nur die Aussagen der Seminarteilnehmer herangezogen werden, da ein zuverlässiges und gültiges Instrument zur exakten Evaluierung, das im Bereich der Prüferschulung einsetzbar wäre, m. E. nicht existiert:

Hervorgehoben werden immer wieder die Simulation und ihre Auswertung, durch die die Fähigkeit zur Selbstwahrnehmung während des Prüfungsgeschehens und zum kontrollierten Prüferverhalten geschult werde.

Von der überwiegenden Zahl der Seminarteilnehmer wird dieses Seminar „Prüfungsspsychologie und Prüfungstechnik“ am Bildungszentrum der Bundesfinanzverwaltung als eine nützliche und gewinnbringende Veranstaltung eingestuft.

Anmerkungen

- [1] Verordnung über die Laufbahnen der Bundesbeamten vom 27. April 1970 (Bundesgesetzbl. I S. 422), zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Laufbahnen der Bundesbeamten (Bundeslaufbahnverordnung — BLV) vom 14. September 1972 (Bundesgesetzbl. I S. 1765)
- [2] Vor- und Nachteile der Abschlußprüfung vor externen Prüfungsausschüssen. Vgl.: Müller-Marschhausen, E.: Prüfungsmethodik und Prüfungspsychologie (Teil 1). In: Verwaltung und Fortbildung, Schriften der Bundesakademie für öffentliche Verwaltung Heft 1/77.
- [3] Die Formulierung der Aufgaben für die schriftliche Prüfung wird in diesem Seminar nicht behandelt, da die Seminarteilnehmer in der Prüfungspraxis bisher nicht mit der Aufgabenerstellung befaßt sind

AUS DER ARBEIT DES BIBB

Bernd Kalusche / Dietrich Scholz

Die Rechtsverordnung „Geprüfter Industriemeister, Fachrichtung Metall“ – ein wesentlicher Teilschritt in der Regelung der Weiterbildung zum Industriemeister

Im März 1977 hat das BIBB dem BMBW den Entwurf einer „Verordnung zum anerkannten Abschluß „Geprüfter Industriemeister, Fachrichtung Metall““ übergeben. Damit konnte ein erster wesentlicher Teilschritt des Forschungsprojekts „Aus- und Weiterbildung von Industriemeistern“ abgeschlossen werden [1]. Das BMBW prüft zur Zeit diesen Entwurf.

Für die von dieser Ordnung Betroffenen ergibt sich dadurch die Möglichkeit, in Zukunft staatlich anerkannte Prüfungen in diesem wichtigen Bereich der Weiterbildung von Facharbeitern ablegen zu können. Denn im Gegensatz zur Handwerksmeisterprüfung unterliegt die Industriemeisterprüfung bisher keiner bundeseinheitlichen, staatlich anerkannten Regelung. Die Industriemeisterprüfungen werden von den einzelnen Industrie- und Handelskammern (IHKn) auf der Grundlage eigener, selten mit anderen abgestimmter Prü-

fungsordnungen durchgeführt; § 46.2 BBiG gibt den Kammern dazu die Rechtsgrundlage.

Die im Rahmen des Forschungsprojektes durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, daß bei 70 IHKn die Prüfung zum Industriemeister in mindestens einer Fachrichtung abgenommen wird. Es überwiegen die Prüfungen in den Branchen Metall (bei 52 IHKn), Elektro (bei 26), Chemie (bei 13) und Textil (bei 10). Diese Verteilung entspricht im großen und ganzen auch der Anzahl der in den verschiedenen Branchen tätigen Industriemeister.

Annähernd jede IHK verfährt bei der Industriemeisterprüfung nach eigenen **Prüfungsordnungen**, die sich in einigen Punkten zwar ähneln, die jedoch in einer Vielzahl von wesentlichen Punkten erheblich von einander abweichen. So schwankt im fachrichtungsübergreifenden Prüfungsteil der