

# Sicherung der beruflichen Zukunft: Anforderungen an Forschung und Entwicklung

## Ergebnisse einer Delphi-Studie

► Die Sicherung zukunftsfähiger Qualifikationen durch die berufliche Aus- und Weiterbildung ist eine zentrale Aufgabe der Bildungsforschung. In einer bundesweiten Delphi-Studie haben BIBB und infas Experten und Expertinnen nach deren Einschätzung der wichtigsten Forschungs- und Entwicklungsaufgaben gefragt. Ziel der Delphi-Befragung ist es, Lücken in der Berufsbildungsforschung zu identifizieren und die Forschungsplanung insgesamt auf eine breite Basis zu stellen. Im Beitrag werden erste Ergebnisse vorgestellt.

### Das Forschungskonzept

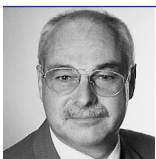
Delphi-Erhebungen gelten als effiziente Methode, wenn sich Wissenschaftler/-innen und Experten/-innen zur Zukunft äußern sollen.<sup>1</sup> Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) untersuchte 1999 erstmalig den Nutzen dieses Ansatzes zur Förderung der Forschungsplanung in der beruflichen Bildung.<sup>2</sup> Im Mittelpunkt dieses institutsinternen Versuchs stand die Ermittlung zukünftiger Forschungs- und Entwicklungsaufgaben im BIBB. Die Ergebnisse dieses BIBB-Delphis bildeten eine maßgebliche Grundlage für die Entwicklung des mittelfristigen Forschungsprogramms des BIBB.<sup>3</sup>

Eine breiter angelegte Studie zur „Identifikation von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in der beruflichen Aus- und Weiterbildung“ (Forschungsdelphi) führte das BIBB 2000/2001 in Zusammenarbeit mit infas (Institut für angewandte Sozialwissenschaften) und mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) durch.<sup>4</sup> Einbezogen wurden Experten/-innen, die mit der Planung, Entwicklung und Durchführung von Berufsbildung und Berufsbildungsforschung betraut sind z. B. aus den zuständigen Stellen, Verbänden, Gewerkschaften, Bundesministerien, Landesministerien und Landesinstituten; Experten/-innen, die mit der direkten Umsetzung von Ergebnissen aus der Berufsbildungsforschung befasst sind, Wissenschaftler/-innen der im Berufsbildungsforschungsnetz angeschlossenen und außeruniversitärer Institute sowie Wissenschaftler/-innen an Universitäten.

Wie in Delphi-Verfahren üblich wurde ein mehrstufiges Forschungsdesign gewählt. Dieses bestand aus drei Runden:

#### 1. Runde: Sammlung von Forschungsideen

Im Vordergrund der 1. Runde stand die Frage: „Welche Forschungs- und Entwicklungsaufgaben halten Sie für erforderlich, damit die Menschen in Zukunft umfassend beruflich qualifiziert und künftigen Herausforderungen gewachsen sind?“



**WALTER BROSI**

Stellv. Generalsekretär des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn



**ELISABETH M. KREKEL**

Dr. phil., Soziologin, M. A., wiss. Mitarbeiterin im Arbeitsbereich „Bildungsökonomie, Kosten und Nutzen“ im BIBB



**JOACHIM GERD ULRICH**

Dr. rer. pol., Dipl.-Psych., wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Qualifikationskonzepte, Fachkräftebedarf, Qualifizierungsstrategien“ im BIBB

Die rund 2.000 Experten/-innen wurden gebeten, hierzu jeweils ein bis zwei Vorschläge zu machen. Insgesamt beteiligten sich 654 Personen an der 1. Runde. Sie äußerten insgesamt rd. 1.100 Ideen.<sup>5</sup>

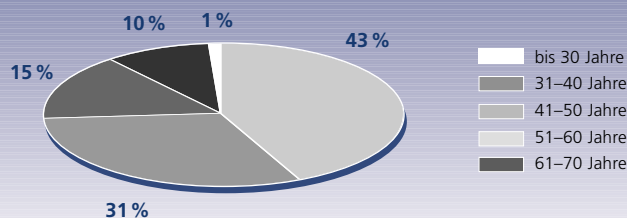
### 2. Runde: Bewertung der Forschungsideen

Die Ideen wurden thematisch geordnet, auf Doppelungen hin untersucht und in einen standardisierten Fragebogen zu 246 Forschungs- und Entwicklungsvorschlägen zusammengefasst. Dieser Fragebogen wurde den rund 2.000 Ex-

Abbildung 1 Ablauf der Delphi-Befragung



Abbildung 2 Altersstruktur der Experten/Expertinnen



perten/-innen mit der Bitte zugesandt, die darin enthaltenen Vorschläge zu bewerten: „Für wie wichtig halten Sie die jeweiligen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben, damit die Menschen auch in Zukunft umfassend beruflich qualifiziert werden können und künftigen Herausforderungen gewachsen sind?“ An dieser schriftlichen Befragungsrunde beteiligten sich bis Anfang November 2001 815 Experten/-innen. Ihre Einschätzungen beruhen auf einem breit gestreuten Erfahrungswissen aus der beruflichen Ausbildungspraxis, der Forschung, dem Prüfungswesen, der Ordnung von Berufen und weiteren Arbeitsfeldern.

### 3. Runde: Rückkoppelung, Vertiefung und Diskussion

In der dritten Runde wurden mit einem kleineren Kreis von Experten/-innen die Ergebnisse der standardisierten Erhebung vertieft. Die Auswahl der Teilnehmer erfolgte im Wesentlichen als Zufallsstichprobe aus dem Kreis der Experten/-innen, die sich an der zweiten Runde beteiligt hatten. Dargestellt werden die Ergebnisse der zweiten Runde. Basis bilden dabei die bis zum Auswertungszeitpunkt vorliegenden 815 Fragebögen. Nachkommende Fragebögen werden in weiteren Auswertungen berücksichtigt.

## Berufliche Herkunft, Alter und Geschlecht der Experten/-innen

Aus den verschiedenen Bereichen, die sich mit Fragen der beruflichen Aus- und Weiterbildung beschäftigen, sind Personen aus folgenden Gruppen vertreten:

- privatwirtschaftliche Unternehmen, Betriebe (13%)
- überbetriebliche Bildungseinrichtungen (13%)
- Schulen (6%)
- Kammern bzw. zuständige Stellen (13%)
- Arbeitgeber-, Wirtschaftsverbände (4%)
- Arbeitnehmerorganisationen, Gewerkschaften (10%)
- Berufsverbände (3%)
- privatwirtschaftliche Forschungseinrichtungen (4%)
- staatliche Forschungseinrichtungen (7%)
- Universitäten, Fachhochschulen, Berufsakademien (7%)
- staatliche Bildungsverwaltung (11%)
- sonstiger Teil des öffentlichen Dienstes (3%)
- politische Partei/internationale, überstaatliche Einrichtung (1%)

Nur 20% der Personen, die sich an der zweiten Delphi-Runde beteiligten, waren Frauen. Grafik 2 zeigt, dass unter den Experten/-innen vor allem die mittleren bis älteren Altersgruppen stark vertreten sind. Die Steuerung der beruflichen Aus- und Weiterbildung liegt derzeit offenbar vornehmlich in der Hand von Männern mittleren und höheren Alters.

Bei einem Teil der Forschungs- und Entwicklungsvorschläge hängen die Urteile der Experten/-innen kaum, bei einem anderen Teil dagegen merklich mit ihrer jeweiligen beruflichen Funktion zusammen. Zunächst werden die zwischen allen Experten/-innen unstrittigen und aus ihrer Sicht wichtigsten bzw. unwichtigsten Vorschläge dargestellt. Anschließend geht es um diejenigen Forschungs- und Entwicklungsvorschläge, über die sich die Experten/-innen weniger einig sind, und um die Zusammenhänge ihrer Urteile mit ihren jeweiligen beruflichen Aufgaben.

## Die wichtigsten Forschungs- und Entwicklungsaufgaben aus der Sicht aller Expertinnen und Experten

Besonderen Forschungs- und Entwicklungsbedarf sehen nahezu alle Experten/-innen im Bereich von *Angebot und Nachfrage in Aus- und Weiterbildung* (Tabelle 1).<sup>6</sup> An erster Stelle steht dabei die Frage, wie die Ausbildungsfähigkeit und die Ausbildungsbeteiligung von kleinen und mittleren Unternehmen in neuen, anspruchsvollen Berufen gestärkt werden kann (Nr. 1). Zudem wird die Steigerung der Weiterbildungsbereitschaft solcher Unternehmen (Nr. 4) sowie die Ermittlung des Bedarfs an Berufsschullehrern bis 2020 (Nr. 15) als besonders dringlich hervorgehoben.

Auch die *Früherkennung neuer Qualifikationsanforderungen* durch die Entwicklung einer Methode zur permanenten Anpassung und Aktualisierung der Berufsbilder (Nr. 2) gilt

Tabelle 1 Die ersten fünfzehn und die letzten drei Plätze aus Sicht der Experten/-innen (Mittelwerte)

Nr.	Forschungs- und Entwicklungsvorschlag	Experten/-innen aus:						
		Insgesamt	Betrieben	Schulen	Arbeitgeber-/Unternehmensverbänden	Arbeitnehmervertretungen, Gewerkschaften	Frauen	Männer
1	Stärkung der Ausbildungsfähigkeit und -beteiligung von kleinen und mittelständischen Unternehmen in neuen, anspruchsvollen Berufen	63	62	54	62	63	65	64
2	Entwicklung einer Methode zur permanenten Anpassung und Aktualisierung der Berufsbilder	56	67	49	39	45	59	56
3	Untersuchung, welcher Reformbedarf sich für die berufliche Erstausbildung aufgrund veränderter Lebensverläufe/Berufsbiographien und der Notwendigkeit für lebensbegleitendes Lernen ergibt	55	47	55	45	66	61	53
4	Entwicklung von Konzepten, mit denen die Weiterbildungsbereitschaft bei kleinen und mittelständischen Unternehmen und ihren Beschäftigten gesteigert werden kann	54	52	43	60	62	62	52
5	Entwicklung und Erprobung von Konzepten zur Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften berufsbildender Schulen durch Verstärkung des Praxis- und Berufsbezugs	54	66	49	45	64	59	53
6	Konzepte entwickeln, mit denen die Weiterqualifizierung von Lehrpersonal in neuen Berufen (IT-Berufe, Medienberufe, Mechatroniker/-in) gefördert werden kann	52	48	58	37	57	61	50
7	Prognosen über Berufe und Tätigkeiten, die in den nächsten fünf Jahren am Arbeitsmarkt nachgefragt werden	51	57	50	29	54	57	50
8	Zusammenführung und Verzahnung von Aus- und Weiterbildung zu einem ganzheitlichen Berufsbildungsmodell: Untersuchung der organisatorischen, rechtlichen, finanziellen, institutionellen und didaktischen Anforderungen und Konsequenzen	50	52	70	34	63	60	48
9	Entwicklung und Erprobung von Weiterqualifizierungsmöglichkeiten für Ausbildungs-, Lehr- und Trainingpersonal im Umgang mit Multimedia und IuK-Technologien	50	57	45	32	55	58	49
10	Entwicklung neuer Ausbildungsberufe mit berufsfeldübergreifenden Qualifikationen (gewerblich-technischen und zugleich kaufmännischen Qualifikationen)	50	44	59	50	44	51	49
11	Konzepte und Methoden zur Unterstützung von Selbstlernprozessen in der Aus- und Weiterbildung entwickeln	49	57	41	39	29	54	48
12	Evaluierung des derzeitigen Systems der Berufsabschlussprüfungen: Wird berufliche Handlungskompetenz adäquat erfasst?	49	41	66	44	57	52	49
13	Didaktische Konzepte und Lernarrangements entwickeln, die Präsenz- und Online-Lernen verzahnen	48	51	44	32	45	55	47
14	Ermittlung der Ursachen von Ausbildungsabbrüchen und Entwicklung von Strategien zu ihrer Vermeidung	48	35	51	32	72	47	47
15	Ermittlung des Bedarfs an Berufsschullehrern bis 2020 unter Berücksichtigung der Schulabgängerzahlen, altersbedingter Abgänge von Lehrern und der regionalen wirtschaftlichen Strukturen	48	52	73	57	60	49	47
244	Untersuchung der Zukunftsfähigkeit „alter“ (traditioneller) Berufe (z. B. Böttcher/-in und Weinküfer/-in)	- 13	- 21	- 26	- 21	2	- 2	- 16
245	Entwicklung von Konzepten zur Förderung von Verbandsstrukturen in neu entstandenen Wirtschaftsbereichen (als Unterstützung von Ordnungsverfahren)	- 20	- 12	- 22	- 24	3	- 15	- 21
246	Weshalb ist der öffentliche Dienst für Schulabgänger nicht mehr so attraktiv, und welche Möglichkeiten gibt es, gegenzusteuern?	- 21	- 26	- 17	- 44	6	- 18	- 22

Die Einschätzung erfolgte auf einer fünfstufigen Skala, die von „völlig unwichtig“ über „unentschieden“ bis „äußerst wichtig“ reichte. Die Antworten wurden in eine bipolare Percentilskala (-100 bis +100) überführt. Dementsprechend signalisieren positive Werte in der Tabelle 1 eine zustimmende Haltung der Experten/-innen („wichtig“), negative Werte eine ablehnende Einstellung („unwichtig“) und Werte um Null eine unentschiedene Haltung. Je höher die Werte absolut ausfallen, desto höher ist der Grad der Zustimmung oder Ablehnung.

als unstrittig. Dasselbe trifft auf Prognosen zur Arbeitsmarktentwicklung (Nr. 7) sowie auf die Frage zu, welcher *Reformbedarf sich für das Berufsbildungssystem* aufgrund veränderter Lebensverläufe und der Notwendigkeit für lebensbegleitendes Lernen (Nr. 3) ergibt.

Weiterhin herrscht Einigkeit zum Forschungs- und Entwicklungsbedarf im Themenfeld *Personal in Aus- und Weiterbildung*. Im Vordergrund stehen hier Konzepte zur Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften an berufsbildenden Schulen (Nr. 5), Konzepte zur Weiterqualifizierung des Lehrpersonals in neuen Berufen (Nr. 6) sowie Weiterqualifizierungsmöglichkeiten für Ausbildungs-, Lehr- und Trainingspersonal im Umgang mit Multimedia und IuK-Technologien.

Eher unbedeutend sind aus der Sicht der Experten/-innen Fragen zur Zukunftsfähigkeit „alter“ (traditioneller) Berufe (Nr. 244), zur Förderung von Verbandsstrukturen in neu entstandenen Wirtschaftsbereichen (Nr. 245) oder zur Steigerung der Attraktivität des Öffentlichen Dienstes für Schulabgänger (Nr.246).

In Tabelle 1 werden neben den Gesamtmittelwerten auch Gruppenmittelwerte ausgewiesen, die die berufliche Herkunft der Experten/-innen berücksichtigen sowie ihr Geschlecht. Ein Vergleich macht deutlich, dass sich selbst bei den Forschungsvorschlägen, die insgesamt auf den ersten Rangplätzen landen, Unterschiede je nach Herkunft der Experten/-innen ausmachen lassen. So wird z. B. die Bedeutung des Bedarfs an Berufsschullehrern bis 2020 (Nr. 15) von Vertretern aus Schulen stärker betont; und die Vertreter der Arbeitgeber- und Unternehmensverbände halten die Ermittlung der Ursachen von Ausbildungsabbrüchen (Nr. 14) nicht in dem Maße für eine wichtige Aufgabe, wie dies die Experten/-innen aus den Gewerkschaften tun. Dieser interessante Aspekt der Unterschiedlichkeit des Urteils in Abhängigkeit der institutionellen Herkunft soll im Folgenden näher beleuchtet werden.

## Unterschiede in der Bewertung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben

Die ursprüngliche Philosophie des Delphi-Verfahrens ist *konsensorientiert*. Dies ist der Grund für die mehrstufige Rückkoppelung der Ergebnisse an die Experten/-innen. Durch Bekanntgabe des durchschnittlichen Gruppenurteils sollen diese die Möglichkeit erhalten, ihre eigene Auffassung zu überprüfen. Dem Mittelwert kommt somit der Charakter eines „wahren“ Wertes zu; Abweichungen vom Durchschnittswert gilt es zu vermeiden und werden eher im Sinne von unerwünschter Fehlervarianz interpretiert. Eine solche Philosophie lässt sich bei der Übertragung des Delphi-Ansatzes auf die Ermittlung zukünftiger Forschungserfordernisse nicht halten. Hier muss je nach institutioneller Herkunft mit Interessengegensätzen gerechnet werden, die durch die Anwendung des Delphi-Verfahrens nicht überdeckt werden sollten. In Tabelle 2 wird exemplarisch das Beurteilungsverhalten von Experten/-innen der Arbeitgeber- und Arbeitnehmervereinigungen gegenübergestellt.

Demnach gibt es zwischen den beiden Gruppen trotz ihrer anerkannt hohen Expertise auf dem Feld der beruflichen Bildungsforschung nur relativ wenige Gemeinsamkeiten. Die Tabellen-Zellen, die diagonal von oben links nach unten rechts verlaufen und einen hohen Grad an Konsens signalisieren, sind relativ selten besetzt. Von den insgesamt 64 Forschungsvorschlägen, denen die Experten/-innen der Arbeitnehmerorganisationen eine relativ hohe Priorität einräumen, finden nur drei einen ähnlich hohen Grad an Zustimmung bei den Experten/-innen der Arbeitgeber- bzw. Unternehmensverbände.<sup>7</sup>

Die absolut größten Meinungsunterschiede zwischen den beiden Expertengruppen betreffen Untersuchungen zur Umlagefinanzierung, die Entwicklung neuer Mitbestimmungskonzepte, Diskriminierung und Rechtsextremismus als Gegenstand beruflicher Bildungsforschung und die Ent-

	Arbeitnehmer				Zeilensumme	
	ablehnende bis indifferente Haltung	nur geringe Zustimmung	mittlerer Grad an Zustimmung	relativ hohe Zustimmung		
Arbeitgeber	ablehnende bis indifferente Haltung	5	24	31	11	71
	nur geringe Zustimmung	4	19	48	21	92
	mittlere Zustimmung	6	12	29	29	76
	relativ hohe Zustimmung	2	2	0	3	7
	Spaltensumme	17	57	108	64	246

In der Kreuztabelle sind jeweils die Zahl der Forschungsvorschläge aufgeführt, die von den Experten/-innen der beiden Gruppen eher abgelehnt, nur leicht, in einem mittleren Grade oder in einem hohen Grade befürwortet wurden.

„Ablehnende bis indifferente Haltung“: Zustimmungswerte von - 100 bis 0; „nur geringe Zustimmung“: > 0 bis 25; „mittlere Zustimmung“: > 25 bis 50; „relativ hohe Zustimmung“: > 50 bis 100.

Quelle: Delphi-Studie 2001 zu zukünftigen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in der beruflichen Bildung

Tabelle 2  
**Das Beurteilungsverhalten von Experten/-innen aus Arbeitgeber-/Wirtschaftsverbänden und aus Arbeitnehmerorganisationen/Gewerkschaften im Vergleich**

wicklung spezieller Ausbildungsberufe für praktisch begabte oder leistungsschwache, benachteiligte Jugendliche. Während die zuerst genannten Themen von den Vertretern der Arbeitnehmerorganisationen deutlich befürwortet und von den Experten/-innen der Arbeitgeber- und Unternehmensverbänden klar abgelehnt werden, verhält es sich bei den fünf vorgeschlagenen neuen Ausbildungsberufen umgekehrt.

Aus der Tabelle 2 sind nicht nur der Grad an Konsens und Dissens zwischen den beiden Sozialpartnern ablesbar; es wird auch deutlich, in welchem Maße die beiden Gruppen insgesamt den 246 Forschungsvorschlägen zustimmen. Während die Gewerkschaften relativ häufig eine zustimmende Haltung signalisieren, ist dies bei den Vertretern der Arbeitgeber- bzw. Unternehmensverbände deutlich seltener der Fall (unmittelbar ersichtlich an einem Vergleich der Randsummenverteilungen). Ob die Ursachen in individuell unterschiedlichen Beurteilungsstilen (Neigung, extreme Antwortalternativen zu meiden oder zu bevorzugen), in einer grundsätzlich unterschiedlichen Einstellung gegenüber der gegenwärtig praktizierten Berufsbildungsforschung oder aber in einer möglicherweise bildungspolitisch einseitigen Ausrichtung der Forschungsvorschläge zu suchen sind, ist nicht klar beantwortbar. Es fällt allerdings auf, dass sich die Experten/-innen der Arbeitgeber- bzw. Unternehmensverbände auch im Vergleich zu allen übrigen Expertengruppen signifikant reservierter zeigen.<sup>8</sup>

Das in Tabelle 3 aufgeführte Beispiel „Erforschung der Möglichkeiten einer gesetzlichen Umlagefinanzierung und ihrer Auswirkungen ...“ lässt zudem vermuten, dass bei einem Teil der Beurteilungen verbandspolitische Interessen gegenüber einem in einem Forschungsvorschlag genannten Gegenstand (hier: Umlagefinanzierung) unmittelbar mit Beurteilungen der *Forschungserfordernisse* konfundieren (hier: Durchführung von Untersuchungen, um die Auswirkungen einer Umlagefinanzierung besser abschätzen zu können). Mit anderen Worten: Die positive Haltung der Arbeitnehmervertreter gegenüber der Umlagefinanzierung führt zugleich zu einer positiven Einstellung gegenüber der Forschung zu diesem Thema (auch wenn die Forschungen möglicherweise zu einem eher negativen Resultat führen könnten). Umgekehrt führt aber auch eine dezidiert negative Einstellung gegenüber der Umlagefinanzierung zugleich zu einer ablehnenden Haltung entsprechender Forschungsaktivitäten (auch wenn die Forschungsergebnisse möglicherweise die eigene Haltung bestätigen könnten).<sup>9</sup>

Die bisher auf die Arbeitgeber- und Arbeitnehmer-Interessenvertreter beschränkten Vergleiche sollen abschließend auf alle hier unterschiedenen Gruppierungen unterschiedlicher institutioneller Herkunft ausgeweitet werden (vgl. Tabelle 4).<sup>10</sup>

Tabelle 3 **Forschungsvorschläge mit der höchsten Urteilsdissonanz zwischen Experten/-innen aus Arbeitnehmerorganisationen (AN) und Arbeitgeber-/Unternehmensverbänden (AG)**

Forschungsvorschläge	AN	AG
Erforschung der Möglichkeiten einer gesetzlichen Umlagefinanzierung und ihrer Auswirkungen (z. B. auf die Bereitstellung von Ausbildungsplätzen oder auf das Verhältnis von betrieblicher zu außerbetrieblicher Ausbildung)	+ 79	- 60
Entwicklung neuer Mitbestimmungskonzepte zur Unterstützung betrieblicher Lernprozesse und zur Kompetenzentwicklung	+ 72	- 50
Untersuchung von Ausmaß und Ursachen verdeckter geschlechtsspezifischer Diskriminierung behinderter Mädchen und Frauen	+ 40	- 44
Entwicklung eines europäischen Lehrplans zur Prävention gegen Rechtsextremismus, Fremdenfeindlichkeit und jugendliche Gewalt	+ 75	- 2
Welchen Beitrag kann die Ausbildungskultur im dualen System zum Aufbrechen (rechts-)extremer Ansichten Jugendlicher leisten? Oder trägt sie eher zur Stabilisierung von (rechts-)extremen Ansichten Jugendlicher bei?	+ 43	- 31
Entwicklung spezieller Ausbildungsberufe für praktisch begabte oder leistungsschwache, benachteiligte Jugendliche:		
im Metall-Bereich nach dem Modell „Teilezurichter-in“	- 39	+ 52
im Dienstleistungsbereich für Absolventen von Sonderschulen	- 33	+ 46
als Servicefachkraft	- 25	+ 50
im KFZ-Bereich, mit besonderer handwerklicher Ausrichtung	- 27	+ 43
als Assistenz für Industriemechaniker/-in	- 35	+ 36

Demnach weist zum Beispiel die Gruppe der Bildungsexperten/-innen aus staatlichen Forschungseinrichtungen den höchsten Grad an Übereinstimmung mit der Gruppe der Experten/-innen auf, die aus den Universitäten, Fachhochschulen oder Berufsakademien stammen (68 % gemeinsame Varianz). Die mittleren Urteile der Experten/-innen aus den Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbänden ähneln am stärksten den Urteilen der Experten/-innen aus der staatlichen Bildungsverwaltung (66 % gemeinsame Varianz), weisen aber auch enge Bezüge zu den Antworten der Fachleute aus den zuständigen Stellen auf (60 %). Am wenigsten Überschneidungen gibt es, wie oben bereits ersichtlich wurde, mit den Experten/-innen aus Arbeitnehmerorganisationen (2 %). Diese wiederum stellen diejenige Gruppe dar, die gegenüber allen anderen Gruppierungen die geringsten „Verwandtschaftsgrade“ besitzt. Der Überschneidungsgrad mit den Kammern/zuständigen Stellen fällt ebenso niedrig aus (5 %) wie zur staatlichen Bildungsverwaltung (10 %). Die höchsten Grade an Übereinstimmung bestehen – wenn auch auf einem relativ niedrigen Niveau – zu den Fachleuten aus den staatlichen Forschungseinrichtungen (32 %), den Schulen (28 %) und den Universitäten, Fachhochschulen und Berufsakademien (27 %).

Es soll an dieser Stelle nicht über mögliche Ursachen für die unterschiedlichen Verwandtschaftsgrade im Beurteilungsverhalten der hier untersuchten Expertengruppierungen spekuliert werden, auch nicht über die Frage, ob und welche Schlussfolgerungen hieraus für die zukünftige Forschungsplanung abzuleiten sind. Soviel ist jedoch klar: Die „Unterschiedlichkeit“ in der Beurteilung von Forschungs-

Tabelle 4

**Grad der Gemeinsamkeit bei der Beurteilung zukünftiger Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in Prozent (gemeinsame Varianz der Gruppenmittelwerte in den 246 Items)**

	Privatwirtschaftliches Unternehmen	Überbetriebliche Bildungseinrichtung	Schule	Kammer, zuständige Stelle	Arbeitgeber-, Wirtschaftsverband	Arbeitnehmerorganisation, Gewerkschaft	Berufsverband	Privatwirtschaftliche Forschungseinrichtung	Staatliche Forschungseinrichtung	Universität, Fachhochschule, Berufsakademie	Staatliche Bildungsverwaltung	Sonstiger Teil des öffentlichen Dienstes
Privatwirtschaftliches Unternehmen, privatwirtschaftlicher Betrieb		64	42	56	51	17	62	49	46	48	60	48
Überbetriebliche Bildungseinrichtung	64		35	52	51	13	43	55	45	43	66	57
Schule	42	35		22	28	28	48	32	45	50	57	33
Kammer, zuständige Stelle	56	52	22		60	5	43	32	28	23	49	32
Arbeitgeber-, Wirtschaftsverband	51	51	28	60		2	38	43	35	37	66	41
Arbeitnehmerorganisation, Gewerkschaft	17	13	28	5	2		14	17	32	27	10	16
Berufsverband	62	43	48	43	38	14		30	40	40	53	31
Privatwirtschaftliche Forschungseinrichtung	49	55	32	32	43	17	30		55	55	54	50
Staatliche Forschungseinrichtung	46	45	45	28	35	32	40	55		68	58	41
Universität, Fachhochschule, Berufsakademie	48	43	50	23	37	27	40	55	68		56	43
Staatliche Bildungsverwaltung	60	66	57	49	66	10	53	54	58	56		55
Sonstiger Teil des öffentlichen Dienstes	48	57	33	32	41	16	31	50	41	43	55	

erfordernissen und ihre Abhängigkeit von der jeweiligen institutionellen Herkunft der Experten/-innen darf nicht zu Gunsten einer mechanistischen Anwendung des klassischen Delphi-Verfahrens unterschlagen werden. Dies bedeutet auch, dass Gesamtmittelwerte bei der Beurteilung einzelner Forschungs- und Entwicklungsvorschläge stets mit großer Vorsicht zu interpretieren und immer auch auf ihre Varianz hin zu untersuchen sind.

### Herausforderungen für die Berufsbildungsforschung

Die ersten Auswertungen des Forschungsdelphis erlauben die Feststellung, dass die wichtigsten Ziele des Vorhabens erreicht wurden: interessante und bedenkenswerte Forschungsvorschläge der an der Berufsbildung Beteiligten zu erhalten und die Diskussion um Forschung und Entwicklung in der beruflichen Bildung auf eine verlässlichere Basis zu stellen. Die Beurteilung der Wichtigkeit der rund 250 Forschungsfragen hat eine intensive Auseinandersetzung mit den jeweiligen Forschungsthemen und den damit verbundenen Erkenntnisinteressen und Entwicklungserfordernissen ausgelöst. Der vorliegende Aufsatz sowie die weiteren Veröffentlichungen zu den Ergebnissen des Forschungsdelphis sollen diesen Diskurs nicht abschließen, sondern

vielmehr eine besser abgesicherte Grundlage für den weiteren Dialog über Berufsbildungsforschung schaffen.

Dies ist auch ein wesentliches Ziel des neuen mittelfristigen Forschungsprogramms des Bundesinstituts<sup>11</sup>, in dem erstmals die zukünftigen Forschungsaktivitäten des Instituts in sieben Korridoren gebündelt wurden. Einige von den Experten/-innen als dringlich identifizierte Forschungs- und Entwicklungsaufgaben sind hier bereits eingeflossen. Zu nennen sind hier beispielhaft Projekte:

- zur Verbesserung der Erkenntnisse über wirtschaftliche, technische, organisatorische und gesellschaftliche Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die Qualifikationserfordernisse und auf den Professionalisierungsbedarf (vgl. Korridor 1: Ziele, Rahmen und Ordnung der Berufsbildung),
- zur Entwicklung tragfähiger Konzepte zur Implementation und Evaluierung von Neuerungen (vgl. Korridor 1),
- zur Entwicklung von Methoden zur permanenten Anpassung und Aktualisierung der beruflichen Bildung (vgl. Korridor 2: Früherkennung von Qualifikationsentwicklungen),
- zur Entwicklung eines eigenständigen gleichwertigen und ganzheitlichen Berufsbildungsmodells (vgl. Korridor 1),

- zur Gestaltung der Berufsbildung durch neue Modelle zur praktischen Durchführung von Bildungsprozessen unter Berücksichtigung der neuen Strukturkonzepte von Aus- und Weiterbildungsordnungen und der zunehmenden Internationalisierung beruflicher Bildung, durch Entwicklung und Erprobung zukunftsweisender innovativer Lehr- und Lernkonzepte sowie neuer Prüfungsformen, durch die Entwicklung von geeigneten Weiterbildungsmöglichkeiten für das Lehrpersonal in der beruflichen Bildung und nicht zuletzt durch Förderung subjektgesteuerten Lernens, der Kompetenz zum lebensbegleitenden Lernen sowie durch die Entwicklung notwendiger Rahmenbedingungen für das autonome offene Lernen (vgl. Korridor 4: Berufliche Kompetenzentwicklung in der Wissensgesellschaft – Gestaltung beruflicher Aus- und Weiterbildung im Wandel).

Insofern decken sich viele Delphi-Vorschläge mit den konkreten Forschungsplanungen des Bundesinstituts. Darüber hinaus liefern die Vorschläge zahlreiche Anhaltspunkte zur Präzisierung des mittelfristigen Forschungsprogramms und zu einer vertiefenden Auseinandersetzung mit den Desideraten der Berufsbildungsforschung.

Bei aller weit reichenden Übereinstimmung der notwendigen Arbeiten in der Berufsbildungsforschung sind aber auch deutliche Bewertungsunterschiede sichtbar geworden. Sie betreffen Fragestellungen, die in der aktuellen berufsbildungspolitischen Diskussion stehen und die als Gegenstand der Berufsbildungsforschung gefordert oder abgelehnt werden. Solche umstrittenen Felder finden offenbar nur sehr schwer uneingeschränkt Eingang in die Berufsbil-

dungsforschung, auch wenn durch entsprechende Analysen die berufsbildungspolitische Diskussion nachhaltig versachlicht werden könnte.

Festzustellen ist weiter, dass manche Vorschläge Forschungsfragen aufgreifen, die in der Berufsbildungsforschung bereits bearbeitet werden. Dies zeigt, dass bereits vorhandene Erkenntnisse nur unzureichend zur Kenntnis genommen werden. Daraus kann aber auch die Mahnung an die Wissenschaft abgelesen werden, den Transfer von Forschungsergebnissen zu verbessern. Das bedeutet, dass die eingesetzten Kommunikations- und Informationsmittel optimiert und für die jeweiligen Interessentengruppen adressatengerechter weiterentwickelt werden müssen.

Alle Beteiligten sind aufgefordert, nicht nur die Diskussion, sondern auch die Forschung und Entwicklung sowie den Ergebnistransfer auf eine breite Basis zu stellen. Berufsbildungsforschung ist kein Selbstzweck, sondern sie muss sich in erster Linie an der Relevanz für die Berufsbildungspraxis messen lassen. Das setzt voraus, dass sie Grundlagen schafft für eine konsensuale Weiterentwicklung der beruflichen Bildung zu einem modernen Berufsbildungssystem mit leistungsfähigen Strukturen, die es erlauben, dass sich die Menschen in einer dynamisch sich verändernden Arbeitswelt sowohl beruflich als auch persönlich optimal entfalten können. Das Forschungsdelphi leistet hierzu einen wichtigen Beitrag. ■

#### Anmerkungen

- 1 Zur Delphi-Methode vgl. insbesondere: Häder, M.; Häder, S.: *Die Delphi-Technik in den Sozialwissenschaften. Methodische Forschungen und innovative Anwendungen*. Wiesbaden 2000.
- 2 Siehe dazu: Brosi, W.; Kreckel, E. M.; Ulrich, J. G.: *Delphi als Planungsinstrument der Berufsbildungsforschung? Erste Ergebnisse einer BIBB-Studie*. In: *BWP 28 (1999) 6*, S. 11–16
- 3 Vgl.: *Perspektiven der Berufsbildungsforschung: Das neue mittelfristige Forschungsprogramm des Bundesinstituts für Berufsbildung*. Bielefeld: Bertelsmann 2001
- 4 Von infas beteiligt waren: Dr. Helmut Schröder und Stefan Schiel. Angehörige der BIBB-Projektgruppe waren neben den Autoren: Harald Brandes, Edith Bellaire, Kornelia Raschopp und Klaus Troltsch.
- 5 Die einzelnen Originalvorschläge sowie weitere Ergebnisse können abgerufen werden unter: [www.bibb.de/forum/delphi.htm](http://www.bibb.de/forum/delphi.htm)
- 6 Aufgrund der Vielfältigkeit des Materials kann an dieser Stelle nur ein Ausschnitt veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung der gesamten Ergebnisse erfolgt 2002 durch das BIBB im Rahmen der „Berichte zur beruflichen Bildung“.
- 7 Statistisch gesehen erreicht die Korrelation der Urteile beider Gruppen lediglich den Wert von  $\tau = 0,15$ .
- 8 So beträgt z. B. der mittlere Zustimmungsgrad pro Item bei den Kammervetretern  $M = 23$ , bei den Vertretern staatlicher Forschungseinrichtungen  $M = 24$ , bei den Experten/-innen aus der staatlichen Bildungverwaltung  $M = 24$  und den betrieblichen Bildungsexperten/-innen  $M = 27$ . Bei den Arbeitgebervertretern erreicht er dagegen lediglich  $M = 14$ , während er umgekehrt bei den Experten/-innen aus den Gewerkschaftsverbänden mit  $M = 35$  am höchsten ausfällt.
- 9 Ein weiteres Beispiel, wenn auch mit umgekehrten Vorzeichen, betrifft den Vorschlag, den Nutzen zweijähriger Berufsausbildungen aus der Sicht von Betrieben, Jugendlichen und Pädagogen untersuchen zu lassen: Er findet bei den Arbeitgeberexperten/-innen deutliche Zustimmung, bei den Vertretern der Arbeitnehmerorganisationen dagegen ebenso deutliche Ablehnung.
- 10 Korreliert man die jeweiligen Mittelwerte zweier Expertengruppen über alle 246 Forschungsvorschläge hinweg und quadriert man anschließend den erzielten Koeffizienten, so erhält man ein prozentuales Maß für die gemeinsame Beurteilungsvarianz. Je höher die gemeinsame Varianz, desto stärker ähneln sich die Gruppen in ihren Einstellungsprofilen. Mit diesem Verfahren lässt sich eine Matrix gewinnen, aus der sich unmittelbar der Grad der „Verwandtschaft“ der Gruppen in der Beurteilung zukünftiger Forschungserfordernisse ableiten lässt.
- 11 *Perspektiven der Berufsbildungsforschung: Das neue mittelfristige Forschungsprogramm des Bundesinstituts für Berufsbildung*; Hrsg.: BIBB; Bonn 2001