



► **Leutemangel, Arbeitskräftemangel, Fachkräftemangel – Engpässe auf dem Arbeitsmarkt: Die Rolle der Aus- und Weiterbildung zur Lösung des Fachkräftemangels**

Ein Mangel an Arbeits- und Fachkräften ist kein neues Phänomen, sondern kennzeichnet in unterschiedlichen Ausprägungen seit Langem die Arbeitsmarktentwicklung in Deutschland. Der Beitrag bettet die heutige Diskussion über den Fachkräftemangel ein in den historischen Kontext, beginnend mit dem deutschen Kaiserreich. Vorgestellt werden unterschiedliche Forschungsmethoden zur Erfassung und Prognose eines Fachkräftemangels sowie politische Strategien zu seiner Bewältigung.

1. Bedeutung und Begrifflichkeit von Fachkräftemangel

Das Thema der quantitativen und qualitativen Passung auf dem Arbeitsmarkt begleitet die gesellschaftliche Diskussion seit Anbeginn der Industrialisierung, und die Bildungs- und Arbeitsmarktforschung seit Jahrzehnten. Dabei haben sich sowohl die damit verbundenen Begrifflichkeiten als auch das Vorzeichen („Mangel“ oder „Überhang“) ständig verändert.

Im Deutschen Kaiserreich sprach man vom Leutemangel. Dies kennzeichnete die Situation, dass ab den 1880er-Jahren Arbeitskräfte zunächst in der Landwirtschaft dringend benötigt wurden, jedoch auf dem nationalen Arbeitsmarkt nicht zu finden waren. Ein Grund für den Leutemangel war die massive Abwanderung ins Ausland, vor allem nach Übersee, und zugleich das Wachstum der Industrie und damit der ökonomische Strukturwandel. Arbeitskräfte wurden vor allem aus Osteuropa und insbesondere aus Polen rekrutiert. Die „Auslandspolen“ waren in der Regel saisonale Arbeitskräfte, die in den Wintermonaten in ihre Heimat zurückkehren mussten. Mit der zunehmenden Industrialisierung, dort vor allem im Bergbau sowie in der Bau- und Ziegelindustrie, wurden diese Regelungen nach und nach aufgeweicht. Gerade das Ruhrgebiet hat stark von der Zuwanderung an Arbeitskräften

profitiert. Diese Entwicklungen wurden aber immer auch kritisch hinterfragt und von den Regelungen einer „preußischen Abwehrpolitik“, dem Versuch einer Reglementierung der „Ausländerzufuhr“ begleitet, die sich auch in Polenfeindlichkeit der Bevölkerung und Diskriminierung äußerten.

Mit dem Ersten Weltkrieg wurden die Saisonarbeiter/-innen zu Zwangsarbeitern und -arbeiterinnen, denen man die Rückreise in ihre Heimatländer untersagte. Dazu kamen Deportierte und Kriegsgefangene, die sich – mit kurzer Unterbrechung in der Weimarer Zeit, in der die Regelungen vereinheitlicht und liberalisiert wurden – in der nationalsozialistischen Fremdarbeiterpolitik in Form gewaltsamer Rekrutierung ausländischer Arbeitskräfte in den besetzten Gebieten, von Arbeitseinsatz von KZ-Häftlingen, von Kriegsgefangenen und Deportationen fortsetzte. Zeitweise lag der Anteil an ausländischen Zwangsarbeitern bei einem Viertel aller Arbeitskräfte in Deutschland. Im Nachkriegsdeutschland ging das Wirtschaftswachstum einher mit einem Nachfragesog auf den Arbeitsmärkten. Im Laufe der 1950er- und 1960er-Jahre stieg die Zuwanderung vor allem von südeuropäischen Arbeitskräften. Seit den 1990er-Jahren änderte sich die Nachfragestruktur zu mehr qualifizierten Fachkräften.

Die Bezeichnung des Engpasses und Mangels auf dem Arbeitsmarkt vom Leute- und Arbeitskräfte- hin zum Fachkräftemangel ist Ausdruck von politischen Leitbildern, Positionen der beteiligten Akteure in Politik, Verbänden und Wirtschaft sowie unternehmerischen Interessen. „Die Geschichte der deutschen Ausländerpolitik ist eng verbunden mit der Entwicklung des deutschen Arbeitsmarkts und der gewählten Strategien. Die Begriffe ‚Saisonarbeiter‘, ‚Fremdarbeiter‘, ‚Gastarbeiter‘, ‚Flüchtlinge‘ und ‚Fachkräftezuwanderung‘ markieren dabei nicht nur wichtige zeithistorische Etappen in der Geschichte der deutschen Migrationspolitik, sondern verdeutlichen auch die ambivalente Entwicklung Deutschlands vom Auswanderungsland zum Einwanderungsland“ (RAHNER 2011, S. 30). Und sie markieren auch das jeweilige Verhältnis von quantitativen und qualitativen Arbeitsmarktentwicklungen in Deutschland. So bezeichnet der Begriff Fachkräftezuwanderung die eher qualifikatorische Zuwanderung gerade in vermeintlichen Engpassberufen, wohingegen die Saisonarbeiter/-innen und Gastarbeiter/-innen eine temporäre Zuwanderung an Arbeitskräften betonen und mit den Begriffen Leutemangel und Fremdarbeiter/-innen der reine Arbeitskräftemangel hervorgehoben wird.

Während Arbeitskräftemangel, quasi als Oberbegriff, den quantitativen Mangel an Erwerbstätigen umfasst, unterstellt Fachkräftemangel immer auch eine qualifikatorische Passung – i. d. R. orientiert an Berufen und fachlichen Kompetenzen. Ein Mangel besteht dann, wenn das Angebot den Bedarf nicht deckt. In diesem Sinne sind Engpässe zwar eine spürbare Verengung des Angebots, jedoch besteht immer noch ein zumindest zahlenmäßig lösbares Verhältnis. Arbeitsmarktanalysen und Vergleiche von Arbeits- und Fachkräfteangebot und Arbeits- und Fachkräftebedarf geben über die Situation Auskunft. Ursachen hierfür gibt es viele. Auch werden je nach Erkenntnisinteresse unterschiedliche Messmethoden und Indikatoren verwendet und auch diverse politische, ökonomische und gesellschaftliche Handlungsmöglichkeiten sind gegeben. Auf diese soll im Folgenden näher eingegangen werden.

2. Ursachen, Akteure, Interessen und nicht intendierte Folgen sozialen Handelns

Eine Reihe von Faktoren, teilweise miteinander verknüpft bzw. sich gegenseitig verstärkend, sind ursächlich für Entwicklungen zu einem Arbeits bzw. Fachkräftemangel, -engpass bzw. -überhang.

Technologische und gesellschaftliche Entwicklungen bedingen einen steigenden, wenn auch langsamen Strukturwandel, der im historischen Verlauf aus einer Agrargesellschaft eine Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft machte. Damit einhergehend ist die Zunahme der Arbeitsteilung in Gesellschaften, die Differenzierung von Tätigkeiten, den notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten und damit letztlich der Spezifizierung beruflicher Strukturen.

Die großen Abwanderungen nach Übersee im 19. Jahrhundert hatten massive Auswirkungen auf den nationalen Arbeitsmarkt, da vor allem Fachkräfte abwanderten. Zudem sanken mit der zunehmenden Industrialisierung und Verstädterung allmählich die Geburtenraten. Durch die beiden Weltkriege wurde die Bevölkerung zusätzlich massiv dezimiert. Die Erhöhung der Erwerbsneigung von Frauen und die Erhöhung des Renteneintrittsalters konnte dieser Entwicklung nur begrenzt entgegenwirken. Aufgefangen werden konnte dies nur durch eine Zuwanderung, teilweise unter Zwang, teilweise freiwillig, unkontrolliert oder kontrolliert. Attraktiv für die freiwillige Zuwanderung sind heute beispielsweise Relativlöhne. Höhere Löhne in Deutschland sind ein Anreiz, hierher zu kommen. Jedoch aber nur für diejenigen, die die höheren Löhne dank einer entsprechenden Qualifizierung auch erreichen können.

Die zunehmende Industrialisierung und der Anstieg des Dienstleistungssektors haben auch den qualifikatorischen Bedarf der Wirtschaft an Arbeitskräften verändert. Waren früher einfache und angelernte Tätigkeiten zu besetzen, so sind es heutzutage eher qualifizierte bis hochqualifizierte Experten- und Spezialistentätigkeiten. Zwar hat sich das Bildungsverhalten in den letzten Jahrzehnten entsprechend verändert, jedoch ist das Fachkräfteangebot häufig in den fachlichen Ausrichtungen nicht ausreichend vorhanden. Der qualifikatorische Mismatch auf dem Arbeitsmarkt, z. B. in Gesundheits-, Pflege- und Erziehungsberufen, ist auf längere Sicht nicht mit in Deutschland qualifizierten Fachkräften zu decken – dies umso mehr, als die Nichtdeckung dieses Bedarfes ihrerseits das Fachkräfteangebot beeinträchtigt (zu pflegende Familienangehörige, Kinderbetreuung).

Die jeweiligen politischen Strömungen, die politischen Parteien, die Interessenvertretungen und auch die Unternehmen haben ihre jeweils eigenen Interessen und Standpunkte in dieser Thematik. Politik reagiert auf den politischen Diskurs, ihre Wählerschaft und die möglichen Stimmenverteilungen. Kurzfristige Reaktionen herrschen vor, benötigen aber mitunter jahrelangen Vorlauf. Für Unternehmen und auch ihre Interessenvertretungen ist es wichtig, ein hinreichendes und qualifiziertes Arbeitskräfteangebot zu haben. Ein zu geringes Angebot erhöht den Lohnruck oder behindert sogar die Produktion, ein Überangebot an

Fachkräften wiederum schafft soziale Spannungen und Verteilungskämpfe und begünstigt die Konkurrenz. Dabei laufen Aktion und Reaktion aber selten zeitlich passend ab.

Viele Unternehmen suchen derzeit Informatiker/-innen. An Grundschulen, Haupt- und Berufsschulen fehlen tausende Lehrer/-innen. Qualifizierte Erzieher/-innen sind Mangelware auf dem deutschen Arbeitsmarkt, genauso wie Personal in Gesundheits- und Pflegeberufen. Diese Entwicklungen sind nicht neu und zum Teil selbstgemacht. Grund für die Lage ist der sogenannte Schweinezyklus – ein Verhaltenseffekt, der dazu führt, dass auf ein Überangebot an Absolventen/Absolventinnen in einem Studienfach ein Rückgang der Studienanfänger/-innen in dem überlaufenen Fach folgt. Einige Jahre später fehlt in den Unternehmen dann der Nachwuchs. So schränkten viele Betriebe Anfang der 90er-Jahre nach dem Ende des Wiedervereinigungsbooms ihre Ausbildung ein. Zugleich gab es Äußerungen aus der Industrie, man benötige nicht mehr so viele Ingenieure/Ingenieurinnen und Naturwissenschaftler/-innen. Durch die schwindende Personalnachfrage seitens der Industrie ging die Zahl der Studienanfänger/-innen in den Bereichen Informatik, Elektrotechnik und Maschinenbau um mehr als die Hälfte zurück. Als die Konjunktur und vor allem die technologische Entwicklung wieder anzogen, fehlten der deutschen Exportindustrie die Fachkräfte. Interessierende für das Lehramt schreckten vor der „Lehrer/-innenschwemme“ zurück. Hochschulabsolventen/-absolventinnen hatten selbst mit guten Noten Probleme, eine Stelle zu finden. Heute fehlen sie.

Der Schweinezyklus, eine spezifische Form des sogenannten Cobweb-Theorems, beschreibt die Unfähigkeit des Marktes, ein stabiles Gleichgewicht zu finden. Je nach Reaktionsfähigkeit des Marktes kann dies zu einem Überschießen einer Marktseite oder zu einem ständigen Zirkulieren um das Marktgleichgewicht führen, ohne dass dieses erreicht wird. Die theoretischen Grundannahmen des sogenannten Schweinezyklus gehen sowohl von vollkommener Markttransparenz als auch einer geringen Anzahl an Produzenten mit hohen Stückzahlen und Vorlaufzeiten aus. Gerade die (unterschiedlichen) Vorlaufzeiten sind der Grund für die Entstehung des Zyklus.

Auch wenn diese Vorgaben auf dem Arbeitsmarkt nicht gelten, denn hier ist die Zahl der Produzenten (Arbeitskräfteanbieter/-innen) sehr hoch und die jeweilige Stückzahl gleich eins (nämlich jede/-r selbst), so wird doch der Schweinezyklus gerne als theoretische Begründung für „gefährliche“ Wirkungen von Arbeitsmarktprognosen herangezogen. Danach führen z. B. hohe Gehälter oder allgemein gute Chancen in einem bestimmten Bereich zu einer steigenden Zahl von Studienanfängern/-anfängerinnen, die dann nach mehreren Jahren gleichzeitig auf den Arbeitsmarkt drängen. Dieses Überangebot an Arbeitskräften verschlechtert die Jobaussichten, dies wiederum schreckt neue mögliche Studienanfänger/-innen ab, das entsprechende Studium aufzunehmen. Damit stellt sich nach einiger Zeit ein Mangel an entsprechend ausgebildeten Fachkräften ein, was wieder zu verbesserten Jobaussichten führt. Ursache für diese Entwicklung ist das verzögerte Handeln der Arbeitskräfteanbieter. Diese orientieren sich bei der Planung ihres Angebots an den Chancen der Vorperiode.

3. Forschungsmethoden

3.1 Engpassdiagnostik und Prognosen

Prognosen basieren i. d. R. auf statistischen Daten, die in Modellen verarbeitet werden. Statistiken sagen aber nur etwas über die gegenwärtigen und vergangenen Trends aus. Zukünftige Entwicklungen können aus ihnen nicht abgeleitet werden, bestenfalls sind Wenn-dann-Aussagen möglich. Dennoch übt die Kunst des Extrapolierens, d. h. der Trendfortschreibung in die Zukunft, einen unwiderstehlichen Reiz auf die Ökonomiezeitung aus, die ihre Methodeninstrumente immer weiter ausbaut und verfeinert. Eine der bekanntesten und ältesten Trendextrapolationen ist die von Malthus (1798). Aus den Ergebnissen leitete er ein „Bevölkerungsgesetz“ ab, nach dem die Bevölkerung schneller als die Produktion von Nahrung wächst. Was Malthus übersah, waren der technische Fortschritt, aber auch die Möglichkeit, knappe Produkte zu substituieren. So gab es zwar zu Beginn des 19. Jahrhunderts das von Malthus prophezeite Bevölkerungswachstum von nie gekanntem Ausmaß, gleichzeitig aber auch die Industrielle Revolution. Seit 1847 in Irland, hat es in Europa keine Hungersnot in Friedenszeiten gegeben. Wahrscheinlich ist der von Malthus postulierte Zusammenhang gerade umgekehrt. „Der liberale Wirtschaftsnobelpreisträger Friedrich August von Hayek hat einmal in einem 1983 in Zürich gehaltenen Vortrag („Evolution und spontane Ordnung“) die These aufgestellt, dass es gerade der Bevölkerungsdruck sei, der veraltete ständische Institutionen, Sozialbindungen und Verhaltensweisen zerstöre“ (DOERING 1998, S. 13), was in der Folge zu einer höheren Produktivität führe, die einer größeren Bevölkerung das Überleben ermögliche. Der Dortmunder Statistiker Walter Krämer hat die Methode des Trendextrapolierens einmal bildhaft so beschrieben: „Trendextrapolierer sind Autofahrer, die nachts ohne Licht auf einer geraden Straße fahren – sie haben nur so lange Glück, wenn keine Kurve kommt“ (KRÄMER 1991, S. 78).

Die Annahme, man kenne die Zukunft, legt den Keim der Anmaßung und Selbstüberschätzung bei der Wahl der politischen Mittel. Das Extrapolieren von Trends dient heute häufig der Verbreitung von Schreckensvisionen, denen – so die gängige Empfehlung – mit dirigistischen Maßnahmen begegnet werden soll. Doch es gibt immer mehr Belege, dass nicht reglementierte, sondern freie Märkte sowohl der ökonomischen als auch der sozialen Entwicklung dienlich sind (vgl. GWARTNEY/LAWSON 1997). So belegten Gwartney und Lawson bei einem Vergleich von 115 Ländern für das Jahr 1995 eine positive Beziehung zwischen Einkommen und wirtschaftlicher Freiheit, aber auch zwischen wirtschaftlicher Freiheit und dem nicht nur nach ökonomischen Kriterien gebildeten UN-Index der menschlichen Entwicklung.

Als Aufgabe aktiver Zukunftsgestaltung benötigt die Politik allerdings eine wissenschaftlich begründete, d. h. rational fundierte und nachvollziehbare Vorausschau künftiger Entwicklungen. Die bisherigen Erfahrungen mit der Erstellung und dem Einsatz solcher Vorhersagen haben aber auch bewusst gemacht, dass diese Instrumente nur mit Vorbehalten und Einschränkungen angewendet werden sollten. Diese Vorbehalte und Einschränkungen

betreffen insbesondere die vielen Unsicherheiten und Unschärfen, die selbst mit der aufwendigsten wissenschaftlichen Methodik noch verbunden sind. Längerfristige Projektionen – für welche Fragestellung auch immer – sind bedingte Prognosen. Der Prognostiker/die Prognostikerin erwartet nur dann, dass die gemachten Vorhersagen eintreffen, wenn bestimmte, möglichst genau benannte Bedingungen gelten und über den Projektionszeitraum Bestand haben. Es handelt sich dabei also immer um Wenn-dann-Aussagen. Bleiben diese Vorbehalte bewusst, so sind Projektionen selbst dort nützlich und legitim, wo ihre Vorhersagen die spätere Wirklichkeit verfehlen, weil z. B. die Politik auf die Vorhersage eines drohenden Arbeitsmarktungleichgewichts mit Gegenmaßnahmen reagiert hat. Werden diese Einschränkungen dagegen nicht explizit genannt oder beachtet, so können Projektionen Anlass zu gefährlichen Missverständnissen und Trugschlüssen werden.

Mit einem engeren Zeitfenster arbeiten Instrumente wie die Engpassdiagnostik für den Arbeitsmarkt. Dabei werden Indikatoren gewählt, die kurzfristige Verwerfungen auf dem Arbeitsmarkt darstellen können. Die Zahl der gemeldeten offenen Stellen in Relation zu den Arbeitslosen im gesuchten Beruf, die Vakanzzeiten von offenen Stellen und die gemeldeten Rekrutierungsprobleme von Unternehmen werden hier als Indikatoren genutzt. Dabei sind diese Indikatoren selten fehlerfrei oder vollumfassend. So ist die Zahl der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten offenen Stellen nicht deckungsgleich mit der Anzahl aller unbesetzten Stellen in Deutschland. Letztere Zahl ist aber auch nicht bekannt, da z. B. interne Stellenbesetzungsprozesse nirgendwo erfasst werden und gemeldete Stellen nicht unbedingt immer auch real existieren müssen. Auch bei der Vakanzzeit der gemeldeten Stellen treten Messungenauigkeiten auf, die branchenspezifisch sein können. Gemeldete Rekrutierungsprobleme von Unternehmen sind mitunter branchenpolitisch indiziert und schwer überprüfbar.

Zeitliche Anpassungsmöglichkeiten, berufliche Flexibilitäten oder auch Substitutionspotenziale durch digitalisierte Maschinen können diese Indikatoren, wenn überhaupt, nur sehr ungenau abschätzen. Sie bleiben somit ein Instrument, um mögliche Matchingprobleme am Arbeitsmarkt sichtbar zu machen, jedoch ohne Anspruch auf Genauigkeit der tatsächlichen Verwerfungen.

3.2 Projektionen von Arbeitskräfteangebot und -bedarf in Deutschland im historischen Überblick

Der folgende kurze Rückblick beschreibt nicht nur Fortgang und Fortschritt der Entwicklung der längerfristigen Prognostik des Arbeitskräftebedarfs, sondern verdeutlicht auch, wie sich die Fragestellung im Laufe der letzten Jahrzehnte nachhaltig geändert hat. Gedanklich lassen sich fünf Stufen unterscheiden:

1960er-Jahre: Die Anfangszeit war geprägt durch den Glauben an die Steuerbarkeit des Wirtschaftsprozesses (Stabilitätsgesetz). Die Arbeitskräftebedarfsprojektionen waren bedingte Wenn-dann-Aussagen und schätzten ab, welcher Bedarf an Erwerbstätigen sich aus einem erwarteten oder wachstumspolitisch angestrebten Wirtschaftswachstum ergab.

Aus der Bilanzierung von Arbeitsangebots- und Arbeitsnachfrageprojektionen folgte bei nennenswerten Ungleichgewichten entweder die Erschließung in- und ausländischer Reserven im Erwerbspersonenpotenzial oder ein mehrjähriges gesamtwirtschaftliches Beschäftigungsdefizit.

1970er-Jahre: Der externe Schock der ersten Energiekrise 1973/74, deren Rezessionsfolgen ab Mitte der 1970er-Jahre den Verlust der Vollbeschäftigung einbrachte, führte auch zu einer Reaktion bei den Arbeitsmarktprognosen. Die Energiekrise verdeutlichte die Verwundbarkeit unserer Wirtschaft. Für das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB) war es die Geburtsstunde der Alternativprognostik. Es wurden die langfristigen Auswirkungen unterschiedlicher Annahmen auf das Wirtschaftswachstum, die Arbeitszeit und die Produktivität auf Erwerbstätigkeit und Unterbeschäftigung aufgezeigt.

1980er-Jahre: Das Jahrzehnt war geprägt durch die Befürchtung von Trendbrüchen im Strukturwandel durch neue Technologien wie Mikroprozessoren und von der Frage, ob diese Einflüsse per Saldo zusätzliche Arbeitsplätze schaffen oder vernichten würden. Sind die neuen Technologien Jobkiller oder Jobknüller? Im Aus- und Weiterbildungssystem lief die Debatte, ob das Beschäftigungssystem künftig generell höhere Qualifikationen verlangen werde, ob vielmehr eine Dequalifizierung der Erwerbsarbeit zu erwarten sei oder ob eine Polarisierung in überwiegend Hochqualifizierte und viele formal kaum Qualifizierte erfolge. Um diese Fragen zu beantworten, arbeitete das IAB mit der Prognos AG zusammen, sodass als Ergebnis „semiökonomische Systemprojektionen“ auf iterativer Basis entstanden. Perspektiven der Nachfrage nach Erwerbspersonen und der Arbeitsmarktbilanz wurden vom IAB in zwei Generationen von Kooperationsprojekten mit dem Prognos-Institut vorgelegt. Die Bedarfsprojektionen für die Nachfrageseite des Beschäftigungssystems wurden dadurch aussagekräftiger, dass sie nach Wirtschaftssektoren, vor allem jedoch nach Qualifikationsebenen und Tätigkeitsprofilen untergliedert waren.

1990er-Jahre: Durch die von Konjunkturzyklus zu Konjunkturzyklus permanent steigende Arbeitslosigkeit ging der Glaube an Steuerbarkeit des Wirtschaftsprozesses zunehmend verloren. Die Folge war: Nicht mehr nur die Konsequenzen unterschiedlicher Wachstumspfade auf den Arbeitsmarkt waren gefragt, sondern zunehmend auch eine Eigenschätzung der wirtschaftlichen Entwicklung und deren Konsequenzen für den Arbeitsmarkt. Das Arbeitsmarktgeschehen sollte im Kreislaufzusammenhang analysiert und projiziert werden. Dazu wurde ein makroökonomisches Modell herangezogen, die sogenannte IAB/Westphal-Version des SYSIFO-Modells (SYstem for SIMulating and FOrcasting) (vgl. WESTPHAL/HANSEN 1983), die in enger Kooperation mit Professor Westphal erarbeitet wurde. Wirtschaftliche Ereignisse wurden im volkswirtschaftlichen Kontext erklärt, d. h., Wirkungen wurden auf ihre Ursachen zurückgeführt. Neben der Projektion rückte die Abschätzung der Wirkung unterschiedlicher Maßnahmen, sowohl auf Ökonomie als auch auf den Arbeitsmarkt, zunehmend mehr in den Fokus der Betrachtung (Politiksimulationen und Entwicklung des IAB-Strategiebündels). Gleichzeitig erreichte die Arbeitskräftebedarfsprog-

nostik ab 1996 mithilfe des tief disaggregierten ökonomischen IAB/INFORGE-Modells (INterindustry FORcasting Germany) (vgl. Meyer/Ewerhart 1997) einen neuen Höhepunkt. Das modellbasierte Projektions- und Simulationssystem erfasst die volkswirtschaftliche Komplexität und bildet die makroökonomischen Güter-, Geld- und vor allem Arbeitsmärkte vollständig ab.

2000er-Jahre: Die Studien der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (vgl. BUND-LÄNDER-KOMMISSION 1995, 2001; BONIN u. a. 2007; DOSTAL 2002; WEIDIG u. a. 1999) mussten sich bei den Projektionen von Angebot und Bedarf auf die Ebene der Qualifikationsniveaus, einzelner Branchen oder abstrakter Tätigkeitsbereiche beschränken. Projektionen auf der Berufsebene waren nicht machbar, da Systematiken und Merkmale fehlten, die eine Zuordnung zwischen Angebot und Bedarf ermöglichten. So waren das Angebot und der Bedarf nur unter der Prämisse vergleichbar, dass das Neuangebot vollständig in den jeweils passenden ausgeübten Beruf wanderte – eine berufliche Flexibilität zwischen erlerntem und ausgeübtem Beruf war nicht darstellbar.

2010er-Jahre: Neben den fortgeschriebenen Projektionen der Prognos AG (vgl. PROG-NOS AG 2008, 2012), die überwiegend auf Grundlage der sogenannten Deutschlandreports, ergänzt mit Experteneinschätzungen, die technologische Entwicklung abschätzen, und den europäisch vergleichenden Projektionen von CEDEFOP (2009, 2012) haben sich in Deutschland zwei neue Projektionskonzepte etabliert – zum einen das Projektionsmodell von Economix im Auftrag des BMAS (vgl. VOGLER-LUDWIG u. a. 2016) und das seit 2007 entstandene Kooperationsprojekt des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des IAB zu „Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen (QuBe)“ unter Mitwirkung des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik (FIT) und der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung mbH (GWS) (vgl. HELMRICH/ZIKA u. a. 2010, 2012; ZIKA/HELMRICH u. a. 2012; MAIER/ZIKA 2014; ZIKA/MAIER 2015; MAIER u. a. 2018). Die beiden genannten unterscheiden sich vor allem hinsichtlich der zugrunde gelegten Annahmen der zukünftigen Entwicklungen, der Berücksichtigung der beruflichen Flexibilität der Erwerbstätigen und des Arbeitsvolumens.

4. Zuwanderung, Aus- und Weiterbildung als politische Strategien

Im Jahr 2008 verabschiedete das Bundeskabinett zwei Initiativen, die Qualifizierungsinitiative und das Aktionsprogramm. Beide bündeln eine Reihe von Maßnahmen, um zusätzliche Fachkräfte zu gewinnen. Sie umfassen drei Politikfelder: (1) die Verbesserung des Bildungssystems, (2) die Erleichterung des Einsatzes ausländischer Arbeitskräfte und (3) arbeitsmarktpolitische Maßnahmen zur Verbesserung der Erwerbsbeteiligung bestimmter Personengruppen wie Jugendlicher, Frauen, Älterer und Personen mit Migrationshintergrund.

Ziel des 2012 in Kraft getretenen Anerkennungsgesetzes war es vor allem, die im Inland vorhandenen Qualifikationspotenziale künftig besser zu nutzen und darüber hinaus auch im Ausland erworbene berufliche Qualifikationen gezielter für den deutschen Arbeitsmarkt

zu aktivieren. So wurde mit den Anerkennungsgesetzen ein allgemeiner Anspruch auf eine individuelle Prüfung der Gleichwertigkeit von ausländischen Berufsqualifikationen mit inländischen Referenzqualifikationen geschaffen.

Im Entwurf des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes vom 13. März 2019 wurde festgehalten, dass im Zuge des zunehmenden Fachkräftemangels nicht nur Hochschulabsolventen/-absolventinnen, sondern immer häufiger auch Fachkräfte mit qualifizierten Berufsausbildungen fehlten und die demografische Entwicklung diese Situation noch verstärken werde. Um den Fachkräftebedarf zu sichern, reiche es nicht (mehr) aus, inländische und inhereuropäische Potenziale zu heben. Ziel des Gesetzentwurfs war es daher, die Bedarfe des Wirtschaftsstandortes Deutschland und die Fachkräftesicherung durch eine gezielte und gesteuerte Zuwanderung von Fachkräften aus Drittstaaten zu flankieren.

Für die gezielte und gesteuerte Steigerung der Zuwanderung von qualifizierten Fachkräften aus Drittstaaten sollte ein kohärenter Gesamtansatz ineinandergreifender und aufeinander abgestimmter Maßnahmen umgesetzt werden. Danach wurde das Fachkräfteeinwanderungsgesetz, das den rechtlichen Rahmen für eine gezielte, an den Bedarfen orientierte Steuerung und Stärkung der Fachkräfteeinwanderung schafft, notwendig ergänzt durch

- ▶ eine Beschleunigung bei der Anerkennung ausländischer Abschlüsse,
- ▶ eine verstärkte Förderung des Erwerbs der deutschen Sprache im Ausland,
- ▶ eine gemeinsam mit der Wirtschaft zu erarbeitende Strategie für eine gezielte Fachkräftegewinnung und
- ▶ ein verbessertes Marketing sowie effizientere und transparentere Verwaltungsverfahren.

Dabei ist sich die Bundesregierung der internationalen Prinzipien für eine ethisch verantwortbare Gewinnung von Fachkräften bewusst, sie berücksichtigt diese und wird positive Effekte (z. B. Kapazitätsausbau, Stärkung lokaler wirtschaftlicher Entwicklung) fördern.

Die Kennzahlen über die Bildungsbeteiligung Erwachsener zeigen seit Beginn der Berichterstattung in den 90er-Jahren einen Anstieg der Weiterbildungsbeteiligung, der nur vereinzelt von Rückgängen, allerdings über längere Perioden von Stagnation unterbrochen ist (vgl. BILGER u. a. 2018, S. 17). Auch zeigen alle Langfristprojektionen, dass bei einem sich beschleunigten Digitalisierungstrend in Verbindung mit der erwarteten demografischen Entwicklung insbesondere Weiterbildung in Zukunft noch mehr an Bedeutung gewinnen wird (vgl. z. B. BMAS 2019, S. 30).

Auf der anderen Seite zeigt aber auch eine aktuelle Studie des IAB, dass vor allem die Eingewanderten erster Generation seltener Angebote für die berufliche Weiterbildung in Anspruch nehmen als Menschen ohne Migrationshintergrund (vgl. LEBER u. a. 2019). Während fast ein Drittel (31 %) der Arbeitnehmer/-innen ohne Migrationshintergrund in den Jahren 2013 bis 2015 an mindestens einer Fortbildungsmaßnahme teilgenommen hatten, waren es bei Zugewanderten der ersten Generation nur 20 Prozent. Grund ist nach Auffassung der

Forscher/-innen, dass Migranten/Migrantinnen der ersten Generation häufig Hilfstätigkeiten ausüben.

In der zweiten Generation der Zugewanderten sieht es schon völlig anders aus: Von den Beschäftigten mit Migrationshintergrund, von denen mindestens ein Elternteil zugewandert ist, nahmen im untersuchten Zeitraum 33 Prozent an Weiterbildungen teil, bei Frauen lag die Quote sogar bei 35 Prozent.

Literatur

- BILGER, Frauke; BEHRINGER, Frederike; KUPER, Harm; SCHRADER, Josef (2018): Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2016. Ergebnisse des Adult Education Survey (AES). Bielefeld. URL: <https://www.die-bonn.de/doks/2017-weiterbildungsforschung-01.pdf> (Stand: 23.04.2020)
- BUND-LÄNDER-KOMMISSION FÜR BILDUNGSPLANUNG UND FORSCHUNGSFÖRDERUNG (BLK) (1995): Beschäftigungsperspektiven der Absolventen des Bildungswesens – Analysen und Projektionen bis 2010 und Folgerungen für die Bildungspolitik. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 45. 2. Aufl. Bonn
- BUND-LÄNDER-KOMMISSION FÜR BILDUNGSPLANUNG UND FORSCHUNGSFÖRDERUNG (BLK) (2001): Zukunft von Bildung und Arbeit. Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2015. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 104. Bonn
- BUNDESMINISTERIUM für Arbeit und Soziales (BMAS) (2019): Forschungsbericht 526/1K. BMAS-Prognose „Digitalisierte Arbeitswelt“. Kurzbericht. Berlin
- CEDEFOP (2009): Skills supply and demand in Europe. Medium-term forecast up to 2020. Luxemburg
- CEDEFOP (2012): Future skills and demand in Europe. Forecast 2012. Research Paper No 26. Luxemburg
- DOERING, Detmar (1998): Ein Ökonom als Revolutionär wider Willen: vor 200 Jahren erschien Malthus' „Essay on Population“, damals wie heute die Bibel aller Untergangspropheten. In: Schweizer Monatshefte: Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur 78 (1998) 6, S. 12ff. URL: <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=smh-002:1998:78#331> (Stand 20.07.2020)
- DOSTAL, Werner (2002): Die IAB-Prognos Tätigkeits- und Qualifikationsprojektionen. In: Veränderte Arbeitswelt – veränderte Qualifikationen. Wechselwirkungen zwischen Arbeitsmarkt und Bildungsstrukturen. Ergebnisse des Experten-Workshops vom 23.–24. April 2002 in Bonn. Bonn, S. 53–66
- GWARTNEY, James; LAWSON, Robert (1997): Economic Freedom of the World 1997. Annual Report. Vancouver

- HELMRICH, Robert; ZIKA, Gerd (2010): Beruf und Qualifikation in der Zukunft. BIBB-IAB-Modellrechnungen zu den Entwicklungen in Berufsfeldern und Qualifikationen bis 2025. Bonn
- HELMRICH, Robert; ZIKA, Gerd; WOLTER, Marc Ingo; SCHANDOCK, Manuel; MAIER, Tobias; KALINOWSKI, Michael; HUMMEL, Markus; HÄNISCH, Carsten; DROSDOWSKI, Thomas; BREMSER, Felix; BOTT, Peter (2012): Engpässe auf dem Arbeitsmarkt: Geändertes Bildungs- und Erwerbsverhalten mildert Fachkräftemangel. Bonn
- LEBER, Ute; LE QUANG, Huy; SCHREYER, Franziska (2019): Beschäftigte ohne und mit Migrationshintergrund im Vergleich: Frauen der zweiten Generation nehmen am häufigsten an beruflichen Weiterbildungen teil. IAB-Kurzbericht 19/2019. Nürnberg
- MAIER, Tobias; ZIKA, Gerd; WOLTER, Marc Ingo; KALINOWSKI, Michael; HELMRICH, Robert (2014): Engpässe im mittleren Qualifikationsbereich trotz erhöhter Zuwanderung. Aktuelle Ergebnisse der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis zum Jahr 2030 unter Berücksichtigung von Lohnentwicklungen und beruflicher Flexibilität. BIBB-Report 23/2014. Bonn
- MAIER, Tobias; ZIKA, Gerd; KALINOWSKI, Michael; MÖNNIG, Anke; WOLTER, Marc-Ingo; SCHNEEMANN, Christian (2018) Bevölkerungswachstum bei geringer Erwerbslosigkeit. BIBB Report 7/2018. Bonn
- MALTHUS, Thomas (1798): An Essay on the Principle of Population, as it Affects the Future Improvement of Society. With Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers. London
- MEYER, Bernd; EWERHART, Georg (1997): Lohnsatz, Produktivität und Beschäftigung: Ergebnisse einer Simulationsstudie mit dem disaggregierten ökonomischen Modell INFORGE. In: SCHNABL, Hermann (Hrsg.): Innovation und Arbeit, Fakten – Analysen – Perspektiven. Tübingen, S. 253
- PROGNOS AG (2008): Arbeitslandschaft 2030. Steuert Deutschland auf einen generellen Personalmangel zu? Basel
- PROGNOS AGE (2012): Arbeitslandschaft 2035. Basel
- RAHNER, Sven (2011): Fachkräftebedarf und Zuwanderung: Geschichte und Perspektiven. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 43/2011. Bonn. URL: <https://www.bpb.de/apuz/59739/fachkraeftebedarf-und-zuwanderung-geschichte-und-perspektiven> (Stand: 23.04.2020)
- VOGLER-LUDWIG, Kurt; DÜLL, Nicola; KRIECHEL, Ben (2016): Arbeitsmarkt 2030. Wirtschaft und Arbeitsmarkt im digitalen Zeitalter, Prognose. Bielefeld
- WEIDIG, Inge; HOFER, Peter; WOLFF, Heimfried (1999): Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveau. In: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Bd. 227. Nürnberg
- WESTPHAL, Uwe; HANSEN, Gerd (1983): SYSIFO. Ein ökonomisches Konjunkturmodell für die Bundesrepublik Deutschland In: Schriften zur angewandten Ökonometrie, Heft 7. Frankfurt a. M.

- ZIKA, Gerd; HELMRICH, Robert; KALINOWSKI, Michael; WOLTER, Marc Ingo; HUMMEL, Markus; MAIER, Tobias; HÄNISCH, Carsten; DROSDOWSKI, Thomas (2012): In der Arbeitszeit steckt noch eine Menge Potenzial. Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis 2030. IAB-Kurzbericht 18/2012. Nürnberg
- ZIKA, Gerd; MAIER, Tobias (2015) (Hrsg.): Qualifikation und Beruf in Deutschlands Regionen bis 2030. Konzepte, Methoden und Ergebnisse der BIBB-IAB-Projektionen. IAB-Bibliothek 353. Bielefeld