

Jugendliche ohne abgeschlossene Berufsausbildung

Struktur- und Biographiemerkmale

■ Die Schwierigkeiten auf dem Ausbildungsstellenmarkt, die steigenden Abbruchquoten in allen Ausbildungsbereichen und die weiter rückläufige Beschäftigung von Ungelernten waren Anlass für das BIBB, eine umfangreiche Untersuchung zum Werdegang von Jugendlichen ohne abgeschlossene Berufsausbildung durchzuführen. Der Beitrag zeigt, wie sich der Anteil junger Erwachsener ohne Berufsabschluss in den letzten Jahren verändert hat, aufgrund welcher Voraussetzungen der Beginn und der Abschluss einer Ausbildung für sie schwierig ist, wie sich die Bildungs- und Erwerbsbiographien dieser Jugendlichen nach Abgang von der Schule entwickeln und welche Folgen der fehlende Berufsabschluss für die jungen Erwachsenen hat.

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) führte 1998 im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) eine repräsentative Befragung von Jugendlichen durch.¹ Zielgruppe der Strukturuntersuchung waren Jugendliche ohne Berufsabschluss, worunter alle Jugendliche fielen, die keine anerkannte Berufsausbildung abgeschlossen hatten², sich zum Befragungszeitpunkt nicht in einer Ausbildung befanden und keine weiterführenden Schulen besuchten. Es wurden 15.000 Jugendliche im Alter zwischen 20 und 29 Jahren mit deutscher und ausländischer Staatsangehörigkeit aus 100.000 Personenhaushalten ausgewählt und zu ihrem persönlichen und beruflichen Werdegang telefonisch befragt.

Von diesen jungen Erwachsenen befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung 19 Prozent in einer Berufsausbildung, und ein Prozent besuchte noch eine Schule. Gut zwei Drittel verfügten über eine abgeschlossene Berufsausbildung (68 Prozent), zwölf Prozent besaßen keinen Berufsabschluss.³ Hochgerechnet waren damit in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1998 etwa 1,3 Millionen Jugendliche im Alter zwischen 20 und 29 Jahren ohne Ausbildung.⁴ Verglichen mit einer Untersuchung aus dem Jahre 1990⁵, die Jugendliche im Alter zwischen 20 und 24 Jahren in Westdeutschland befragte, blieben zum damaligen Zeitpunkt 14 Prozent aus der Stichprobe ohne beruflichen Abschluss.

Strukturmerkmale

Zur Bestimmung der wichtigsten Sozialmerkmale von Jugendlichen ohne Berufsabschluss wurde die logistische Regression als Verfahren verwendet.⁶ Teilergebnisse sind in Abbildung 1 dargestellt. Danach zeigt sich, dass insbesondere die Nationalität, der Zeitpunkt der Einreise in die Bundesrepublik, die schulische Vorbildung und das Alter der Jugendlichen eine wichtige Rolle spielen. Beispiels-



KLAUS TROLTSCH

Politikwissenschaftler, wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Qualifikationskonzepte, Fachkräftebedarf, Qualifizierungsstrategien“

weise schafft im direkten Vergleich gegenüber Jugendlichen mit abgeschlossener Ausbildung jeder zweite junge Erwachsene keinen Berufsabschluss (53 Prozent), wenn er nach dem 10. Lebensjahr in die Bundesrepublik eingereist ist. Das betrifft ausländische Jugendliche und Aussiedler. Kamen die Jugendlichen dagegen vor dem 11. Lebensjahr, so erreichten neun von zehn den Abschluss einer Ausbildung (88 Prozent).

In Kombination verstärken sich die Merkmale: So erreicht nur etwa jeder dritte Jugendliche mit ausländischer Staatsangehörigkeit unter 25 Jahren, der nach dem 10. Lebensjahr in die Bundesrepublik Deutschland eingereist ist, einen Hauptschulabschluss besitzt und mindestens ein Kind zu betreuen hat, einen beruflichen Abschluss.

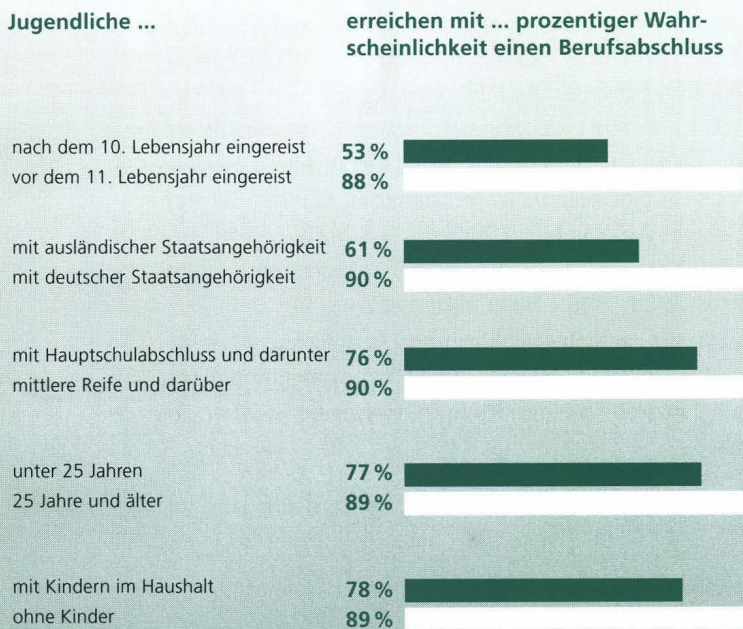


Abbildung 1 **Wahrscheinlichkeit, einen Berufsabschluss zu erreichen, nach sozialstrukturellen Merkmalen**

Wesentliche Strukturvariable im Einzelnen:

SCHULISCHE VORBILDUNG

Jeder zweite Jugendliche ohne Schulabschluss oder mit einem Sonderschulabschluss bleibt ohne beruflichen Abschluss (58 Prozent). Mit einem im Ausland erworbenen Schulabschluss oder mit einem anderen, nicht genauer spezifizierten Abschluss trifft dies auf 48 Prozent zu. Deutlich geringer mit 17 Prozent Ungelerntenquote (1990: 16 Prozent) liegen die Jugendlichen mit Hauptschulabschluss. Die Ungelerntenanteile bei den Jugendlichen mit Fachhochschulreife belaufen sich auf elf Prozent und bei den Abiturienten auf zehn Prozent (1990: neun Prozent bei den Hochschulberechtigten). Den niedrigsten Anteil weisen Jugendliche mit mittlerer Reife auf, von denen ebenso wie 1990 nur sechs Prozent ohne abgeschlossene Berufsausbildung geblieben sind.

ALTERSJAHRGÄNGE

Während unter den 20-Jährigen noch jeder Vierte ohne Berufsabschluss ist (23 Prozent), sinkt der Ungelerntenanteil unter den 23-Jährigen auf zehn Prozent. Ab dieser Altersstufe verändert sich die Quote nicht mehr wesentlich. Gründe hierfür liegen zum einen darin, dass in den jüngeren Altersstufen die Wahrscheinlichkeit, schon über einen Berufsabschluss zu verfügen, naturgemäß niedriger ist als in den älteren Altersjahrgängen. Zum anderen ist der hohe Ungelerntenanteil unter den jüngeren Jugendlichen auch Ausdruck einer zunehmend schwierigeren Lehrstellensituation.¹⁰ Dafür spricht auch, dass die vergleichbare Ungelerntenquote am Altersjahrgang in der Studie von 1990 niedriger als in der aktuellen Untersuchung lag.¹¹

STAATSANGEHÖRIGKEIT

Unter den westdeutschen Jugendlichen zwischen 20 und 29 Jahren⁷ sind zum Zeitpunkt der Befragung acht Prozent der deutschen und ein Drittel aller ausländischen jungen Erwachsenen⁸ ohne Berufsabschluss. Türkische Jugendliche liegen mit ihrer Ungelerntenquote von 40 Prozent besonders hoch. Im Schnitt blieben in der vergleichbaren Studie von 1990 etwa 39 Prozent der Jugendlichen mit ausländischer Nationalität im Alter zwischen 20 und 24 Jahren ohne beruflichen Abschluss.⁹

Ein Teil der hohen Ungelerntenquote (insbesondere unter den älteren ausländischen Jugendlichen) erklärt sich aus der Einreise in die Bundesrepublik Deutschland im fortgeschrittenen Alter: Ohne Jugendliche, die nach dem 10. Lebensjahr eingereist sind, verringert sich der Ungelerntenanteil unter den ausländischen Jugendlichen um acht Prozentpunkte auf 25 Prozent. Auch die Quote für die Deutschen verringert sich, wenn die verspätet eingereisten Aussiedler nicht in die Berechnung einbezogen werden.

BILDUNGSNACHFRAGE

Die unterschiedliche Bildungsnachfrage der Jugendlichen erklärt ebenfalls, warum es zu keinem Berufsabschluss kam:

- Mehr als ein Drittel der Jugendlichen ohne Ausbildung (38 Prozent) hat nach eigenen Angaben von vornherein keine Ausbildungsstelle gesucht. In der vergleichbaren Untersuchung von 1990 betrug dieser Prozentsatz noch 56 Prozent.

Heute wie damals antizipieren die Jugendlichen entweder ungünstige persönliche Voraussetzungen für die Aufnahme einer Ausbildung, oder sie sind aufgrund der fehlenden Lernbereitschaft stärker an einer Arbeit und anderen Alternativen interessiert.

- Weitere 14 Prozent haben sich erfolglos um eine Berufsausbildungsstelle bemüht. Hier lag die Vergleichszahl von 1990 bei 19 Prozent. Im Vordergrund stehen nach Angaben der Befragten die angespannte Lage auf dem Ausbildungsstellenmarkt, aber auch ungünstige schulische und persönliche Voraussetzungen für die Aufnahme einer Berufsausbildung.
- Zwölf Prozent der Jugendlichen haben ihre Ausbildungsstelle nicht angetreten.¹² Diese Teilgruppe hat trotz guter individueller Voraussetzungen entweder aufgrund anderer Vorstellungen über die berufliche Zukunft die angebotene Ausbildungsstelle abgelehnt oder sich wegen fehlender Ausbildungsreife nicht für eine Ausbildung entschieden.
- Gut ein Drittel der jungen Erwachsenen (36 Prozent) hat irgendwann eine Ausbildung begonnen, sie jedoch wieder abgebrochen. 1990 waren dies nur 23 Prozent. Als Ursache gaben die befragten Jugendlichen neben familiären Gründen auf die Ausbildung bezogene Schwierigkeiten an.

Insgesamt wird der zunehmende Stellenwert beruflicher Qualifizierung auch unter den Jugendlichen deutlich, die ohne Berufsabschluss geblieben sind: Zwei von drei jungen Erwachsenen (62 Prozent) bemühen sich um eine entsprechende Ausbildung; 1990 waren es nur 42 Prozent.¹³

GESCHLECHT

Der Vergleich zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen weist – wie 1990 auch¹⁴ – keine bedeutsamen Unterschiede in der Ungelerntenquote auf: Der Anteil der Frauen liegt mit zwölf Prozent nur leicht über der Quote der Männer (11%). Unterschiede zeigen sich eher als Folge fehlender beruflicher Abschlüsse: Mit 38 Prozent nehmen junge Frauen ohne Berufsabschluss eine Tätigkeit im Haushalt auf (0,5 Prozent bei den Männern), unter den Frauen mit Berufsabschluss sind dies nur 16 Prozent. Ein Viertel der Frauen ohne abgeschlossene Berufsausbildung übt an- oder ungelernte Tätigkeiten oder Jobs unterhalb der Sozialversicherungspflicht aus (32 Prozent der Männer), Frauen mit Berufsabschluss tun dies nur zu einem geringen Teil.

zunehmender
Stellenwert
beruflicher
Qualifizierung

REGIONALBEZUG

Getrennt nach alten und neuen Bundesländern ergibt sich für die alten Bundesländer eine Quote von zwölf und für die neuen von acht Prozent. Im Westen beträgt

der Anteil in der Altersgruppe der 20- bis 24-Jährigen 15 Prozent (1990: 14 Prozent), in der Altersgruppe zwischen 25 und 29 Jahre elf Prozent. Im Osten liegen die Anteile bei elf Prozent (1991: 9 Prozent)¹⁵ für die jüngeren und bei sechs Prozent für die älteren Jugendlichen. Erklärt werden können die Unterschiede größtenteils aus dem vernachlässigbar geringen Ausländeranteil unter den ostdeutschen Jugendlichen.

Bildungs- und erwerbsbiographische Merkmale

Die Arbeits-, Bildungs- und Lebenswelt verändert sich zunehmend. Insbesondere die Linearität früherer Erwerbsbiographien (Ausbildung – Erwerbsberuf – Rente) wird für die Zukunft in Frage gestellt und viel mehr von sequentiellen oder vertikalen Lebens- und Beschäftigungsmodellen ausgegangen.¹⁶ In diesem Zusammenhang wird von „Bastelbiographien“ (HITZLER) oder vom „Dauerworkshop der Modernisierung“ (GEISLER) gesprochen. Auch fallen Stichworte wie „Pluralisierung prekärer Formen der Lebensführung“ (KAUFMANN) oder „Diskontinuität der Erwerbsverläufe“ (MUTZ).¹⁷

Jugendliche ohne Berufsabschluss werden eher mit den nachteiligen Seiten der genannten Veränderungsprozesse konfrontiert. Für die Mehrzahl von ihnen bleibt langfristig nur die Wahl zwischen einer Tätigkeit als angelernter Arbeitskraft bzw. einer Arbeit in ungesicherten Beschäftigungsverhältnissen, dem Zustand der Arbeitslosigkeit oder einem Verbleib im Haushalt (vgl. Abb. 2).

Nur in Ausnahmefällen gelingt ein positiver Einstieg ins Berufsleben, wie beispielsweise der Weg in die Selbstständigkeit oder die Aufnahme einer Arbeit als Fachkraft. Auch die Versuche, nachträglich einen Berufsabschluss zu erreichen, nehmen im Laufe der Zeit immer weiter ab.

In Ergänzung zu Abbildung 2 lassen sich drei wichtige Verlaufsformen der beruflichen Integration nach Schulabgang unterscheiden¹⁸:

(1) Der häufigste Biographietypus unter den Jugendlichen ohne abgeschlossene Berufsausbildung ist der direkte Übergang nach der Schule in eine Ausbildung, die vorzeitig abgebrochen wird. Gut jeder vierte Jugendliche gehört in diese Gruppe (27 Prozent).

- Über die Hälfte nimmt nach Ausbildungsabbruch sofort eine Tätigkeit auf (54 Prozent).

- Jeweils jeder zehnte junge Erwachsene ohne Berufsabschluss ist nach dem Ausbildungsabbruch entweder im Haushalt tätig (12 %) oder versucht erneut, eine Ausbildung erfolgreich abzuschließen (8 %). In der Mehrzahl wird auch diese Ausbildung zugunsten einer Arbeitsstelle aufgegeben (58 %)
- (2) Beim zweitwichtigsten Verlaufstypus entscheiden sich die Jugendlichen von vornherein, auf eine berufliche Ausbildung zu verzichten und sofort eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen (25 %):
- Folgt ein weiterer Wechsel, so hauptsächlich in eine zweite oder sogar dritte Tätigkeit. Mit 45 Prozent ist dies der häufigste Fall unter den Jugendlichen.
 - Andere Jugendliche versuchen nach der ersten Arbeitsstelle, entweder den Zivil- oder Wehrdienst bzw. das soziale Jahr abzuleisten (7 %) oder sich im Haushalt zu betätigen (11 Prozent).

- (3) Abgesehen von der Gruppe der Wehr- oder Zivildienstleistenden (13 %) absolviert jeder Zehnte nach Abgang von der Schule zuerst eine berufsvorbereitende Maßnahme (10 %). Dabei handelt es sich entweder um ein Berufsgrundbildungsjahr, eine einjährige Berufsfachschule, ein schulisches Berufsvorbereitungsjahr, ein Praktikum oder um einen Auslandsaufenthalt. Nach Abschluss bzw. Abbruch der Maßnahmen erfolgt in erster Linie ein Wechsel
- in ein Arbeitsverhältnis, mit 32 Prozent die größten Gruppe an Jugendlichen.
 - Mit 16 Prozent schaffen die Jugendlichen aus der Berufsvorbereitung den Sprung in eine Ausbildung, die allerdings in der Folge mehrheitlich zugunsten einer Erwerbstätigkeit bzw. der Suche danach wieder abgebrochen wird (54 %).

Abbildung 2 **Beruflicher Werdegang von Jugendlichen ohne Berufsabschluss im Alter zwischen 24 und 29 Jahren über einen Zeitraum von insgesamt 6 Jahren nach Abgang von der Schule**

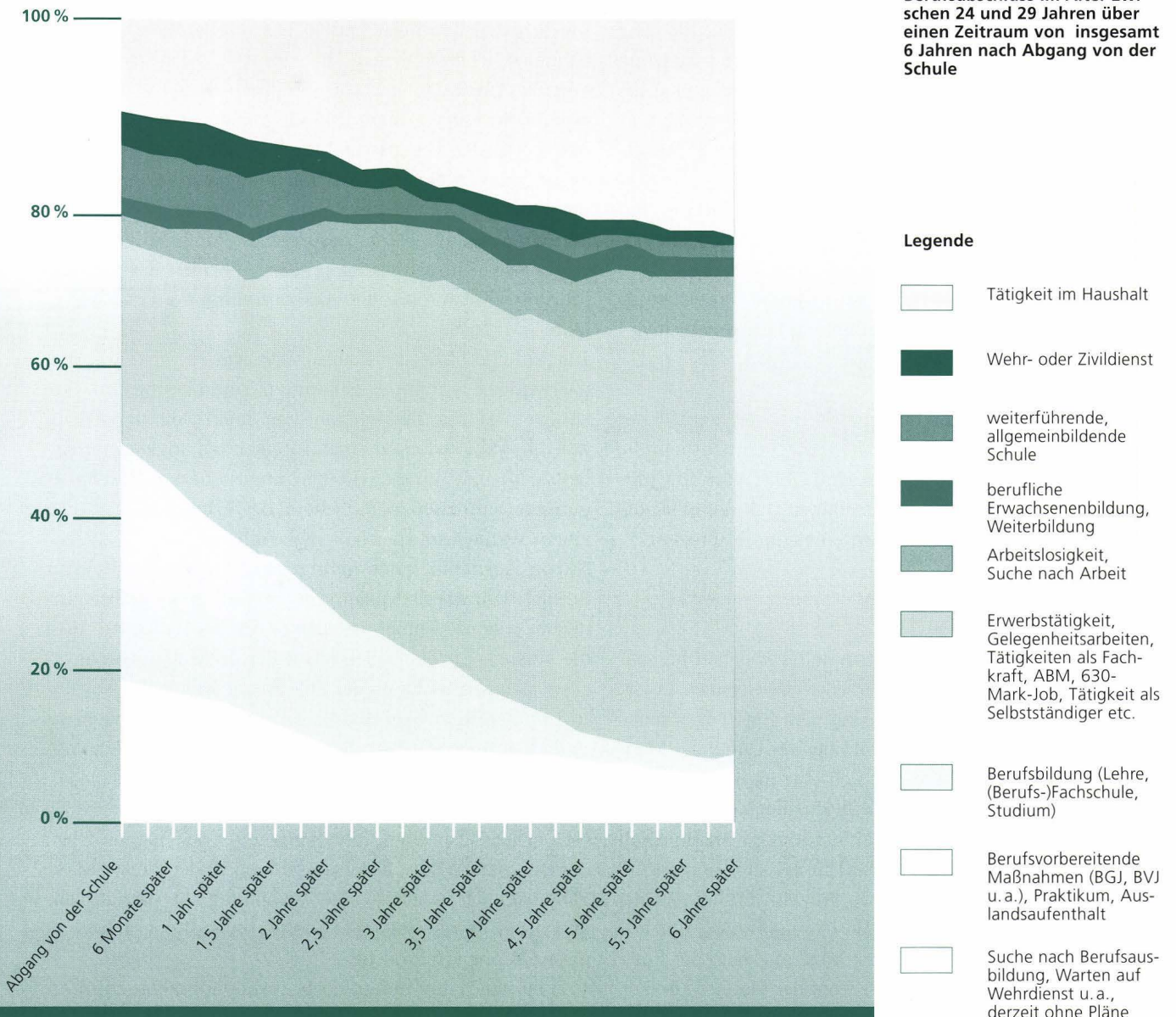
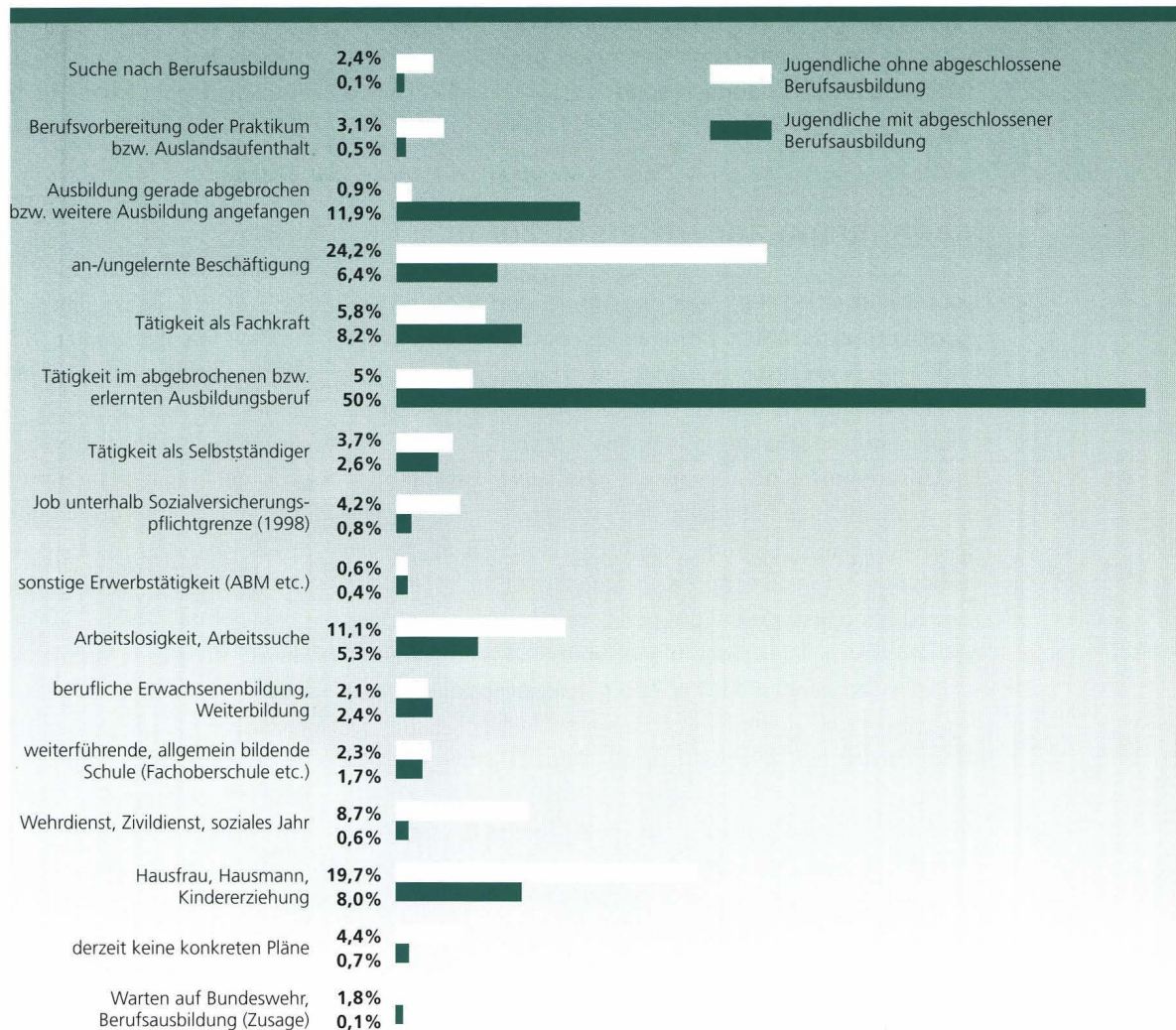


Abbildung 3 **Bildungs- und Erwerbsstatus der Jugendlichen mit und ohne abgeschlossene Berufsausbildung zum Zeitpunkt der Befragung**



Alle anderen Alternativen werden von den Jugendlichen ohne Berufsabschluss seltener gewählt.

- Mit sieben Prozent gaben Jugendliche an, keine konkreten Pläne und Bemühungen nach dem Schulabgang gehabt bzw. unternommen zu haben. In der Folge sind Jugendliche aus dieser Gruppe in Arbeit (40 Prozent) oder in den Zivil- oder Wehrdienst gegangen (14 Prozent).
- Einige Jugendliche (6 Prozent) arbeiten nach Abgang von der Schule im Haushalt, zum überwiegenden Teil weibliche Jugendliche. Ein späterer Wechsel erfolgt hier nur noch in geringem Maße.
- Mit acht Prozent gehen Jugendliche auf eine weiterführende, allgemein bildende Schule (z. B. Fachoberschule, teilqualifizierende Berufsfachschule etc.). Davon nimmt etwas mehr als jeder Dritte sofort nach Beendigung eine Erwerbstätigkeit auf, 15 Prozent gehen in eine Ausbildung über, die wiederum über die Hälfte abbricht.

Aktuelle Lebenssituation

Zum Zeitpunkt der Befragung üben 44 Prozent der jungen Erwachsenen ohne Berufsabschluss eine Erwerbstätigkeit aus. In der Mehrzahl ist dies eine Beschäftigung als an- bzw. ungelernete Arbeitskraft (vgl. Abb. 3). Des Weiteren sind die Jugendlichen als Fachkraft bzw. in ihrem Ausbildungsberuf beschäftigt, den sie nicht zu Ende gelernt haben. Je vier Prozent sind als Selbstständige bzw. in einem Job unterhalb der Sozialversicherungspflicht tätig. Knapp ein Fünftel der befragten Jugendlichen ohne Berufsabschluss arbeiten im Haushalt, etwa jeder Zehnte ist arbeitslos gemeldet bzw. war auf Arbeitssuche. Jeder elfte Jugendliche absolviert seinen Zivil- oder Wehrdienst bzw. ein soziales Jahr. Mit vier Prozent hatte nur ein kleiner Teil der Jugendlichen zum Zeitpunkt der Befragung keine konkreten Vorstellungen über die berufliche Zukunft.

Im Vergleich zu jungen Erwachsenen mit Berufsabschluss liegt der Anteil der im Haushalt tätigen Jugendlichen fast dreimal, der Anteil Arbeitsloser mehr als doppelt so hoch, die Erwerbstätigenquote bei Jugendlichen ohne Berufsab-

schluss dagegen um fast 40 Prozent niedriger. Dennoch ist der Grad an Beschäftigung unter den Jugendlichen ohne Berufsabschluss erstaunlich hoch.

Maßnahmen zur Unterstützung

Auch wenn sich zeigt, dass diese Jugendlichen trotz ungünstiger Startvoraussetzungen eigene Mittel und Wege finden, doch noch etwas zuwege zu bringen, so bleibt insgesamt die Notwendigkeit bestehen, eine Reihe entsprechender Unterstützungsmaßnahmen zur Verfügung zu stellen. Insbesondere für die Gruppe, die keine Ausbildungsstelle nachgefragt hat, sollte das Maßnahmespektrum von Berufsinformations- und -beratungsleistungen bis hin zu verbesserten Einstiegshilfen in eine Ausbildung reichen. Dies könnte verstärkt bei jungen Ausländern mit niedrigen oder mittleren Schulabschlüssen eingesetzt werden. Auch junge Erwachsene, die ohne Erfolg eine Ausbildungsstelle gesucht oder sie nicht angetreten haben, könnten von einer Verbesserung der Informationen und Einstiegshilfen profitieren.

Unterstützungsmaßnahmen zur erfolgreichen Bewältigung einer Berufsausbildung sind insbesondere für die Gruppe der Ausbildungsabbrecher erforderlich. Zielgruppe sind hier deutsche Jugendliche mit schlechten schulischen Voraussetzungen. Ergänzende Ansätze wären hier die ver-

stärkte Kooperation und intensiviertere Einbindung der Berufsschulen und eine spezielle Unterstützung der ausländischen Jugendlichen, die in ihrem Heimatland zwar einen Schulabschluss erworben haben, ihn aber nicht entsprechend nutzen können.

Auch die nachhaltige Verbesserung der Ausbildungsreife in den Schulen – angebracht vor allem bei ausländischen Jugendlichen mit Hauptschulabschluss –, die Verbesserung der Ausbildungsangebote für praktisch Begabte und der Ausbau nachgehender Hilfen bei endgültigem Ausbildungsabbruch – besonders für junge Deutsche und Ausländer mit niedrigen oder mittleren Bildungsabschlüssen – sind Beispiele für Maßnahmen, die zusätzlich in Kombination mit sozialpädagogischer Betreuung und einer stärkeren Vernetzung von Schule, Jugendhilfe, Ausländerbehörde, Berufsberatung und regionaler Wirtschaft realisiert werden könnten. Ausbildungsabbrecher und die Jugendlichen ohne Chance auf eine Ausbildungsstelle kommen ebenso für dieses Maßnahmenbündel in Frage.

Breite Ansatzmöglichkeiten für die bei der Ausbildungs-suche erfolglosen Jugendlichen ohne Berufsabschluss bietet in diesem Zusammenhang das Sofortprogramm der Bundesregierung zur Bekämpfung der Jugendarbeitslosigkeit, beispielsweise der Programmpunkt „Arbeit und Qualifizierung“ (AQJ) für noch nicht ausbildungsgerechte Jugendliche oder auch der gesamte Maßnahmenbereich zur „beruflichen Nach- und Zusatzqualifizierung“ von Jugendlichen. ■

Anmerkungen

- 1 Mit der Durchführung der telefonischen Interviews war das EMNID-Institut beauftragt
- 2 Duale Ausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz, vollzeitschulische Ausbildung von mindestens zweijähriger Dauer, Beamtenanwärterausbildung oder Hochschulbildung
- 3 Angesichts der Entwicklungen in den letzten Jahren wird dieser Prozentsatz als Untergrenze angesehen; vgl. Alex, L.: Entwicklung der Berufsausbildung in Deutschland. Bielefeld 1997, S. 61
- 4 Grundgesamtheit entsprechend der Angaben des Statistischen Bundesamtes zum 31.12.1995; vgl. BMBF (Hrsg.): Grund- und Strukturdaten 1997/98. Bonn 1997, S. 344 f.
- 5 BMBF (Hrsg.): Daten und Fakten über Jugendliche ohne abgeschlossene Berufsausbildung, Bonn 1991; Davids, S.: Junge Erwachsene ohne anerkannte Berufsausbildung in den alten und neuen Bundesländern. In: BWP 22 (1993)2, S. 11 f.; Daten und Fakten über Jugendliche ohne abgeschlossene Berufsausbildung. Forschungsvorhaben des EMNID-Instituts im Auftrag des BMBF. In: ibv Nr. 50 vom 11.12.1991, S. 2465 f.
- 6 Als Koeffizienten werden die Vorhersagewahrscheinlichkeiten berechnet, ob es zu einem Berufsabschluss kommt oder nicht
- 7 Die Zahl der ausländischen Jugendlichen in Ostdeutschland ist gering und kann vernachlässigt werden
- 8 Getrennt erfasst wurden italienische, griechische, jugoslawische sowie portugiesische Staatsangehörigkeit
- 9 Vgl. Daten und Fakten ..., a. a. O., S. 2465
- 10 Vgl. Troltsch, K.; Alex, L.: Veränderung der Ausbildungschancen an der ersten Schwelle für Jugendliche seit Ende der achtziger Jahre. In: BWP 28 (1999) 3, S. 49 f.
- 11 Davids, S.: Junge Erwachsene ..., a. a. O., S. 12
- 12 Bei der EMNID-Untersuchung von 1990 wurden zu dieser Teilgruppe keine Angaben gemacht
- 13 Vgl. Daten und Fakten ..., a. a. O., S. 2466
- 14 Der Ungelerntenanteil unter den Frauen beträgt 14,3 Prozent, unter den Männern 13,9 Prozent; vgl. ebenda, S. 2465
- 15 1991/92 wurde ergänzend eine Repräsentativbefragung von jungen Erwachsenen im Alter zwischen 20 bis 24 Jahren in den neuen Bundesländern durchgeführt; vgl. Davids, S.: Junge Erwachsene ..., a. a. O., S. 11
- 16 Saiger, H.: Die Zukunft der Arbeit liegt nicht im Beruf. Neue Beschäftigungs- und Lebensmodelle, München 1998
- 17 Vgl. Hitzler, R.: Sinnwelten, Opladen 1988; Geißler, K. A.: Orthey, F. M.: Der große Zwang zur kleinen Freiheit. Berufliche Bildung im Modernisierungsprozess, Stuttgart 1998; Kaufmann, F.-X.: Zukunft der Familie. Stabilität, Stabilitätsrisiken und Wandel der familialen Lebensformen sowie ihre gesellschaftlichen und politischen Bedingungen, München 1990; Mutz, G.; Ludwig-Mayerhofer, W.; Koenen, E.; Eder, K.: Diskontinuierliche Erwerbsverläufe. Analysen zur postindustriellen Arbeitslosigkeit, Opladen 1995
- 18 Zur Berechnung und Signifikanzprüfung wurde die CHAID-Technik verwendet; vgl. Bühl, A.; Zöfel, P.: Professionelle Datenanalyse mit SPSS für Windows. Darstellung der Programmsyntax und Beschreibung der Module Categories, CHAID, Exakte Tests, LISREL, Table und Trends, Bonn 1996, S. 75 ff.