

## Determinanten der Arbeitsnachfrage

*Lutz Bellmann, Arnd Kölling, Manfred Lahner*

---

### 1 Einleitung

Im Gegensatz zum Arbeitsangebot, welches u. a. durch demographische Einflüsse bzw. das Erwerbsverhalten eher langfristig beeinflusst wird, wird die Arbeitsnachfrage aus dem ökonomischen Verhalten der Betriebe oder der Unternehmen abgeleitet. Dabei ergeben sich auch kurzfristig zahlenmäßig große Auswirkungen und strukturelle Veränderungen auf den Arbeitsmarkt. Ebenso wie das Arbeitsangebot kann sich die Nachfrage nach Beschäftigung in mehreren Dimensionen bemerkbar machen. Insbesondere zwei grundsätzliche Unterscheidungen gibt es hierbei zu beachten:

- ➔ Neben der Zahl der Beschäftigten kann auch Nutzungsdauer der Arbeitskraft, d. h. die Arbeitszeit angepasst werden.
- ➔ Neben langfristigen Veränderungen der Arbeitsnachfrage gibt es auch Gründe, die kurzfristige Schwankungen der Beschäftigung erklären können.

Die Anpassung der Arbeitszeit kann sich in einer Veränderung der Wochenarbeitszeit, aber auch durch Überstunden, Kurzarbeit oder Teilzeitbeschäftigung ausdrücken. Hierzu haben sich eigenständige Forschungsgebiete entwickelt, die an anderer Stelle in diesem Band (vgl. Beitrag „Bach/Koch: [Arbeitszeit und Arbeitsvolumen](#)“) intensiv behandelt werden.

Bei den langfristigen Veränderungen der Arbeitsnachfrage werden eine Reihe von Ursachen genannt. Diese lassen sich durch die folgenden Schlagworte kennzeichnen:

- ➔ Tertiarisierung, d. h. die Verlagerung des wirtschaftlichen Schwerpunktes auf den Dienstleistungssektor.
- ➔ Globalisierung, d. h. die zunehmende internationale Verflechtung der Handels- und Finanzströme.
- ➔ Veränderte Arbeitsbedingungen, die einerseits durch die Einführung moderner Technologien, andererseits durch organisatorische Veränderungen hervorgerufen werden.

Davon zu unterscheiden sind kurzfristige Veränderungen der Arbeitsnachfrage. Auch hier können zwei Gründe beschrieben werden:

- ➔ Konjunkturelle Schwankungen, die sich auf verschiedene Qualifikationsgruppen unterschiedlich auswirken und z. B. zu einer Hortung von Arbeitskräften führen kann.

➔ Anpassungsvorgänge bei der Beschäftigung, in denen die Friktionen des Arbeitsmarktes und die Kosten des Beschäftigungsaufbaus und -abbaus zum Ausdruck kommen.

Während die Analyse des Arbeitsangebotes seit den 80er Jahren durch die Bereitstellung von Individualdaten, wie z. B. in Deutschland durch das Sozio-ökonomische Panel des DIW, sehr große Fortschritte gemacht hat, gab es lange Zeit keine adäquaten Mikrodaten auf der Arbeitsnachfrageseite. Seit Mitte der 90er Jahre werden nun auch in verstärktem Maße Informationen auf Betriebsebene erhoben (vgl. den Beitrag „Bellmann/Kohaut/Lahner: [Das IAB-Betriebspanel - Ansatz und Analysepotenziale](#)“).

Der Beitrag gliedert sich wie folgt: Im nächsten Abschnitt werden die einzelnen Einflussfaktoren der Arbeitsnachfrage näher dargestellt. Danach erfolgt ein kurzer Überblick über die empirische Evidenz zu den einzelnen Punkten. Hierbei stehen vor allem Ergebnisse für Deutschland im Mittelpunkt. Der letzte Abschnitt enthält eine Zusammenfassung und einen kurzen Ausblick auf zukünftige Analysemöglichkeiten in diesem Themenfeld.

## **2 Einflussfaktoren der Arbeitsnachfrage**

Die Effekte der in diesem Abschnitt beschriebenen Einflussfaktoren können in mehreren Dimensionen betrachtet werden. Zum einen ergibt sich ein Gesamteffekt, der sich in der Anzahl der beschäftigten Personen ausdrückt. Zum anderen ergeben sich auch Änderungen in der Zusammensetzung der Arbeitskräfte. Beides wird in den folgenden Ausführungen gesondert betrachtet.

### **a) Tertiarisierung**

Seit etlichen Jahren kann in den westlichen Industrieländern ein zunehmender Prozess der Deindustrialisierung beobachtet werden. Als Ursachen können u. a. der ständig wachsende technische Fortschritt aber auch die gestiegene Nachfrage nach Dienstleistungen genannt werden. Der technische Fortschritt bewirkt zum einen, dass in der industriellen Fertigung Rationalisierungseffekte erzielt werden können, andererseits ermöglicht die Nutzung von modernen Technologien ein breiteres und kostengünstigeres Angebot an Serviceleistungen. In den am weitesten entwickelten Ländern ist der Dienstleistungssektor zum bedeutendsten Bestandteil der Gesamtwirtschaft herangewachsen, in dem nicht nur der größte Teil des Sozialproduktes erwirtschaftet wird, sondern auch die Mehrzahl der Erwerbstätigen beschäftigt ist. Aufgrund der unterschiedlichen Struktur der Beschäftigung in den Sektoren, hat sich auch die Nachfrage nach einzelnen Berufen bzw. Qualifikationen sehr stark verändert (vgl. Parmentier 2000). Vergleicht man die Wirtschaftsstruktur Deutschlands mit denen andere Länder (z. B. den USA) bzw. folgt man den Prognosen, die es für Deutschland bis zum Ende der ersten Dekade des neuen Jahrtau-

sends gibt, nimmt die Bedeutung des Dienstleistungssektors in den nächsten Jahren weiterhin zu (Weidig/Hofer/Wolff 1999). Folge dieses Strukturwandels ist zunächst einmal die Verschiebung der Arbeitsnachfrage von industriellen und handwerklichen Tätigkeiten hin zu sehr unterschiedlichen Dienstleistungstätigkeiten. Dies führt zu einer strukturellen Friktion auf dem Arbeitsmarkt, die zum Teil durch die hohe Arbeitslosigkeit zum Ausdruck kommt. Um die Gesamtwirkungen dieser Veränderung beurteilen zu können, müssen die Tätigkeiten im Dienstleistungssektor differenzierter betrachtet werden.

Zwar werden dem Dienstleistungsbereich insgesamt große Wachstumschancen eingeräumt, allerdings zeigen sich für die einzelnen Bereiche sehr unterschiedliche Entwicklungen. Besondere Wachstumschancen werden Bereichen mit unternehmensnahen bzw. wissensintensiven Dienstleistungen zugebilligt. Hierzu gehören unter anderem Beratungstätigkeiten sowie die Bereiche, die Dienstleistungen auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologien anbieten. Die derzeitige Diskussion über einen Fachkräftemangel in Deutschland kann als Ausdruck der gestiegenen Nachfrage nach qualifizierteren Arbeitskräften in diesen Branchen verstanden werden. Dagegen haben einfache Bürotätigkeiten sowie persönliche Dienstleistungen nicht so große Wachstumschancen (vgl. Weidig/Hofer/Wolff 1999).

An diesem Punkt hat sich jedoch eine Kontroverse entzündet. Die Diskussion entwickelt sich dabei an der „Dienstleistungslücke“, also dem im Vergleich zu anderen Industrienationen in Deutschland eher geringen Anteil des Dienstleistungssektors an der Volkswirtschaft. Für diese Situation werden vor allem zwei Gründe genannt. Zum einen die mangelnde Bereitschaft der Konsumenten, einfache Dienstleistungen in Anspruch zu nehmen, sondern diese in Eigenleistung zu erledigen (z. B. das Putzen der privaten Wohnung). Zum anderen wird unterstellt, dass diese Dienstleistungen aufgrund der Lohnhöhe für große Teile der Bevölkerung nicht erschwinglich sind, sodass die Nachfrage gering bleibt. Aus dieser Begründung wird auch die Forderung nach einem Niedriglohnsektor abgeleitet, dem ein großes Beschäftigungspotenzial zugeschrieben wird. Die Beschäftigungseffekte sind jedoch umstritten, zumal bislang durchgeführte Praxisversuche noch zu keinen Ergebnissen geführt haben.

Ein weiterer Grund für den geringen Anteil der Dienstleistungen an der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung könnte rein statistischer Natur sein. In Deutschland waren bislang viele der unternehmensnahen Dienstleistungen Bestandteil der Industriebetriebe selber. Dies hat zur Folge, dass sie bei der Berechnung des Sozialproduktes, z. B. dem Verarbeitenden Gewerbe zugerechnet werden. Werden diese Tätigkeiten in Folge von Ausgliederungen aus den Unternehmen in eigenständige Einheiten zusammengefasst („Outsourcing“), werden sie dem Dienstleistungssektor zugerechnet. Nach einer Studie des DIW gibt es keine Dienstleistungslücke zu den anderen Industrienationen, wenn die bis-

her in den Industrieunternehmen integrierten Dienstleistungen als solche berücksichtigt werden (Haisken-DeNew/Horn/Schupp/Wagner 1996). Ein hoher Dienstleistungsanteil kann jedoch auch der Ausdruck eines schwachen und wenig wettbewerbsfähigen industriellen Sektors sein.

Die Tertiarisierung der Volkswirtschaften führt nach den bisher vorliegenden Ergebnissen eher zu einer Stärkung der Position hochqualifizierter Arbeitnehmer, für die die Nachfrage in den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen deutlich zugenommen hat und die auch weiterhin im industriellen Sektor nachgefragt und beschäftigt werden. Deutliche Umbrüche hat es jedoch bei den mittleren und niedrigen Qualifikationen gegeben. Da die Beschäftigungsmöglichkeiten im produzierenden Sektor insgesamt langfristig sinken werden und einfache Tätigkeiten im Dienstleistungsbereich durch die Nutzung moderner Technologien bedroht sind, wird die Nachfrage nach diesen Arbeitnehmern langfristig abnehmen. Die Forderung nach einem Niedriglohnsektor, um für diese Qualifikationsgruppen mehr Beschäftigung zu schaffen zeigt, dass sich die Position dieser Gruppe verschlechtert hat. Der Gesamteffekt des Strukturwandels auf die Zahl der Beschäftigten ist jedoch bislang nicht ganz klar. Je nachdem welche Position bei der Diskussion über die Tertiarisierung eingenommen wird, wird sie als Bedrohung oder Chance der Beschäftigung begriffen.

#### b) Globalisierung

Die Verflechtung internationaler Handels- und Geldströme gehört zu den ältesten Problemen, die von Ökonomen betrachtet und analysiert werden. Die Theoreme, die eine Spezialisierung der Produktion je nach Ausstattung mit Gütern bzw. Humankapital postulieren, können in ihren modernen Versionen bis Ricardo am Ende des 18. Jahrhunderts zurückverfolgt werden. Da es sich hierbei also um ein sehr altes Problem handelt, stellt sich die Frage, warum gerade in den letzten Jahren dieser Faktor in den besonderen Blickpunkt gerückt ist. Mehrere Gründe können dafür verantwortlich gemacht werden. Zum einen wirkt der Abbau von Handelsschranken, z. B. im Rahmen der WTO bzw. der EU, insbesondere für Dienstleistungen. Zum anderen ermöglichen gesunkene Transportkosten und die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien individuelle und kostengünstige Güter und Dienstleistungen anzubieten. Solche Veränderungen der internationalen Handelsbeziehungen können für eine exportorientierte Volkswirtschaft wie die deutsche natürlich große Auswirkungen haben. Insbesondere die Möglichkeit, Güter und Dienstleistungen im Ausland dauerhaft billiger zu produzieren bzw. bereitzustellen, kann Unternehmen dazu veranlassen abzuwandern oder dazu führen, dass sie vom Markt verdrängt werden.

Diese Veränderungen haben auch Auswirkungen auf die Nachfrage nach Arbeitskräften. Ausgangspunkt der theoretischen Überlegungen ist ein erhöhter Produktivitätsdruck, der durch die neue Konkurrenzsituation auf den einheimischen Betrieben liegt (vgl. Freeman 1995). Dieser führt u. a. dazu, dass sich die Nachfrage nach leistungsfähigeren Arbeitnehmern erhöht. In der ökonomischen Theorie wird angenommen, dass die Produktivität eines Erwerbstätigen mit seiner Qualifikation ansteigt. Eine weitere Reaktion der Unternehmen kann die Erhöhung der Produktivität durch die Nutzung von modernerer und damit produktiverer Technik sein. Für eine effiziente Nutzung dieser Technologien sind möglicherweise höhere Qualifikationen notwendig. Beides führt zu einer Verlagerung der Arbeitsnachfrage zugunsten von hoch qualifizierten Mitarbeitern, während sich die Nachfrage nach Geringqualifizierten verringert.

Die bisherigen Ausführungen beziehen sich auf den Fall, dass die produzierten Güter und Dienstleistungen komplett vergleichbar und miteinander austauschbar sind. Präferenzen für bestimmte Produkte werden dabei ausgeblendet. Ein gutes Beispiel für länderübergreifende Präferenzen ist die Automobilbranche, die eine große Produktvielfalt, aber auch Präferenzen für bestimmte Marken aufweist. Deutsche, französische oder italienische Autos sind in den Augen mancher Konsumenten unterschiedliche Produkte, die auch bei gleichen Leistungsmerkmalen nur bedingt miteinander vertauscht werden können. Darüber hinaus gibt es Produkte, die aufgrund von Monopolen gar nicht auf dem internationalen Markt ersetzt werden können. Zusätzlich wird nicht jedes Gut über die Grenzen hinweg gehandelt. Diese Faktoren schwächen den oben beschriebenen Effekt ab. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass Monopole, die auf einen technischen Vorsprung zurückzuführen sind, ohne eine Weiterentwicklung der Produkte oder Prozesse nicht aufrechterhalten werden können. Ebenso dürfen die Produkte, die in einer Art monopolistischen Konkurrenz zueinander stehen, wie z. B. Autos, in ihrer Qualität nicht zu sehr voneinander abweichen, da sich sonst die Präferenzen der Kunden ändern werden.

Aufgrund dieser Argumentation kann man davon ausgehen, dass die Auswirkungen der Globalisierung zunächst negativ auf die Gruppe der Geringqualifizierten wirken, während Höherqualifizierte in gewissen Umfang davon profitieren können. Die langfristige Beschäftigungsentwicklung hängt jedoch auch von der zukünftigen internationalen Arbeitsteilung ab. Aufgrund der derzeitigen Entwicklung ergeben sich neue Welthandelsbedingungen und Handelsbeziehungen heraus. Am Ende wird sich jede Volkswirtschaft auf die Produktion von Gütern bzw. die Bereitstellung von Dienstleistungen spezialisieren, für die sie komparative Vorteile besitzt. Daher kann man davon ausgehen, dass sich die westlichen Industrieländer auf Hochtechnologiegüter bzw. auf Güter- und Dienstleistungen als Handelsobjekt konzentrieren werden, die speziell an die Bedürfnisse der Konsumenten angepasst werden. Die Massenproduktion in den westlichen Industrieländern

wird dagegen zurückgehen. Auch hier wird eine strukturelle Veränderung der Arbeitsnachfrage deutlich, eine Aussage über den Gesamteffekt kann aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht gemacht werden.

### c) Technischer Fortschritt und organisatorischer Wandel

In den bisherigen Beschreibungen wurden vor allem Veränderungen makroökonomischer Rahmenbedingungen behandelt. Dabei wurde unter anderem deutlich, dass der allgemeine technische Fortschritt eine große Rolle sowohl bei der Tertiarisierung der Volkswirtschaften als auch bei der Globalisierung der Handelströme spielt. Der technische Fortschritt und auch die Einführung neuer organisatorischer Strukturen finden jedoch auf der Betriebsebene statt, sodass Auswirkungen und Veränderungen auf die Qualifikationsstruktur am ehesten dort zu beobachten sind.

Der technische Fortschritt im Sinne einer Prozessinnovation führt zunächst einmal zu einer Rationalisierung bei der Güterproduktion bzw. bei der Erstellung von Dienstleistungen. Damit verbunden ist in den meisten Fällen ein geringerer Einsatz von Arbeit, um dieselbe Menge an Gütern oder Dienstleistungen zu produzieren. Die Nachfrage nach Arbeitskräften geht daher in diesen Betrieben zunächst zurück. Andererseits soll die Einführung von modernen Technologien zu einer Erhöhung der Produktivität führen, sodass die Wettbewerbsposition des Unternehmens verbessert wird. Das darauffolgende Wachstum des Unternehmens kann dann die Effekte der Rationalisierung kompensieren und die Zahl der Erwerbstätigen sogar erhöhen. Die Einführung von Innovationen ist jedoch auch mit Risiken verbunden. Nicht jede kann optimal umgesetzt werden und hat den gewünschten ökonomischen Effekt. Zusätzlich hängt der Markterfolg eines Unternehmens auch von Faktoren ab, die nicht beeinflussbar sind, sodass es trotz Innovationstätigkeit negative Effekte in Bezug auf die Beschäftigung geben kann. Die Alternative, keine Innovationen einzuführen, ist für die Unternehmen auf jeden Fall negativ, da ab einem bestimmten Zeitpunkt die Wettbewerbsfähigkeit verloren geht und der Betrieb langfristig aus dem Markt gedrängt wird.

Neben den Effekten auf die Gesamtbeschäftigung können durch die Einführung der modernen Technologien jedoch auch Veränderungen in der Nachfragestruktur ermittelt werden. Dabei gibt es in der Historie Beispiele, dass die Beschäftigungsstruktur ganz unterschiedlich beeinflusst wurde (vgl. Caselli 1999). Die Einführung des Fließbandes in den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts hat zum Beispiel eine große Nachfrage nach gering qualifizierten Arbeitskräften ausgelöst. Vormalig wenig arbeitsteilig ausgerichtete Produktionsweisen wurden in kleine Arbeitselemente zerlegt, die ohne langwierige Ausbildung erlernbar waren. Die zunehmende Nutzung der Mikroelektronik seit den siebzi-

ger Jahren des vorigen Jahrhunderts hat dagegen einen umgekehrten Effekt auf die Nachfrage nach Arbeit.

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien erfordert in einigen Bereichen sehr hohe Qualifikationen und ersetzt viele einfache Tätigkeiten, die bislang manuell durchgeführt wurden. Unabhängig von den Wachstumseffekten, die durch die Einführung moderner Technologien hervorgerufen werden, ist innerhalb der Beschäftigung mit einer Verschiebung der Arbeitsnachfrage zugunsten von Höherqualifizierten zu rechnen.

Neben dieser Entwicklung gibt es noch weitere theoretische Erklärungsversuche, die den Wandel der Arbeitsnachfrage in der oben skizzierten Weise erklären (vgl. Bartel/Lichtenberg 1987). Demnach können sich höher qualifizierte Arbeitnehmer aufgrund ihrer Ausbildung eher in einer unbekannteren Umgebung zurechtfinden, z. B. nach der Einführung neuer Technologien, und sind bereits in der Einführungsphase wegen der schnelleren Einarbeitung produktiver als andere Arbeitnehmer. Daher ist es für Unternehmen bei der Einführung neuer Technologien attraktiver, Hochqualifizierte anstatt andere Erwerbstätige einzustellen.

In neueren Studien wird neben dem Einfluss moderner Technologien auch der Einfluss organisatorischer Änderungen auf die Struktur der Arbeitsnachfrage untersucht (vgl. Lindbeck/Snowder 2000). Dabei gibt es zwei mögliche Ursachen für die Änderung der Arbeitsorganisation:

- ➔ Zum einen können die organisatorischen Umstellungen durch technologische Veränderungen induziert sein, sodass die Effekte ursprünglich dem technischen Fortschritt zugerechnet werden können.
- ➔ Zum anderen kann aber auch unterstellt werden, dass die Abschaffung tayloristischer Arbeitsorganisationen und die Einführung holistischer Strukturen eine höhere Produktivität der Unternehmung hervorruft, ohne dass andere Ursachen eine Rolle spielen.

Wenn sich durch die Einführung neuer Technologien größere Freiräume für den einzelnen Mitarbeiter ergeben und eine genaue Überwachung seiner Tätigkeiten nicht mehr möglich ist, kann es zu einer verstärkten Nachfrage nach höherqualifizierten Mitarbeitern kommen. Darüber hinaus gibt es durch das Wechselspiel zwischen technologischem Fortschritt und organisatorischen Änderungen eine Vielzahl von möglichen Kombinationen, die keine eindeutige Entwicklung der Nachfrage nach unterschiedlichen Qualifikationen erkennen lassen. Ein eigenständiger Effekt organisatorischer Änderungen ist aber

möglicherweise bei wissensintensiven Dienstleistungen bzw. der Produktion von individuellen Gütern zu erwarten.

Nach diesen Überlegungen führen moderne Technologien und organisatorische Änderungen eindeutig zu einer Verlagerung der Nachfrage zugunsten von höherqualifizierten Arbeitnehmern. Der Gesamteffekt bleibt, wie bei den bisher betrachteten Punkten auch, eher unbestimmt und ist sehr stark vom Erfolg der Einführung neuer Prozesse abhängig.

#### d) Konjunkturelle Schwankungen und Anpassungsprozesse

Bislang wurden in diesem Beitrag langfristige Veränderungen der Nachfragestruktur betrachtet. Es gibt jedoch auch Schwankungen in der Zusammensetzung der Beschäftigung, die sich nicht auf strukturelle Veränderungen der Wirtschaft oder der Arbeitswelt zurückführen lassen, sondern durch kurzfristige Schwankungen verursacht werden. Dieser Punkt ist besonders zu beachten, wenn Untersuchungen nicht mit langen Zeitreihen und aggregierten Daten, sondern mit Mikrodaten durchgeführt werden, für die möglicherweise nur wenige Beobachtungspunkte vorliegen. Betriebs- oder Firmendaten ermöglichen zwar die Analyse komplexer Zusammenhänge, die bei der Aggregation von Informationen verloren gehen, jedoch ist jede Beobachtung auch eine Momentaufnahme, die konjunkturelle Abweichungen bzw. Anpassungsprozesse an betrieblich optimale Beschäftigungsmengen enthält. Betrachtet man diese Vorgänge nicht als zufälliges „weißes Rauschen“, sollte Sie in die Analyse einbezogen werden.

Als Ursachen für die zu beobachtenden Anpassungsvorgänge im Rahmen konjunktureller Schwankungen bzw. langfristiger Veränderung werden einerseits Kosten für Einstellungen und Entlassungen von Beschäftigten, andererseits Erwartungen über zukünftige Erträge und Verluste der Unternehmung verantwortlich gemacht. Wenn keine Kosten der Anpassung existieren würden, könnte ein Unternehmen ohne weitere Aufwendungen die jeweils optimale Beschäftigungsmenge nachfragen. Anpassungsvorgänge wären dann nicht zu beobachten. Kosten der Einstellung entstehen z. B. durch Suchkosten, Kosten für Vorstellungsgespräche, für organisatorische Aufwendungen und für Produktivitätsverluste während der Einarbeitungszeit. Bei Entlassungen gibt es ebenfalls zusätzliche Aufwendungen, u. a. durch Kündigungsfristen, Abfindungen und Verwaltungsaufwand (vgl. Kölling 1998).

Wenn einzelne Gruppen unterschiedliche Kosten der Anpassung verursachen, ergeben sich während dieser Anpassungsvorgänge auch Veränderungen der Qualifikationsstruktur. Je höher die Kosten der Anpassung der Beschäftigung sind, desto eher lohnt es sich, die Beschäftigungsänderung in die Zukunft zu verlagern. Eine Anpassung erfolgt nur dann, wenn die erwarteten Erträge die Kosten übersteigen. Im Allgemeinen wird ange-



nommen, dass bei höher qualifizierten Arbeitnehmern auch höhere Kosten der Anpassung entstehen. Bei dieser Gruppe wird mit steigenden Suchkosten gerechnet, da das Angebot an gut ausgebildeten Arbeitnehmern geringer ist als bei Geringqualifizierten.

Wenn die Kosten der Anpassung bei Höherqualifizierten größer sind als bei an- und ungelernten Beschäftigten, dauert der Anpassungsprozess bei der ersten Gruppe länger, während die Zahl der Geringqualifizierten relativ schnell verändert wird. Bei einem Beschäftigungsaufbau wird also zunächst ein Anwachsen des Anteils der Geringqualifizierten beobachtet, während längerfristig der Anteil besser Ausgebildeter wieder ansteigt. Bei einem Beschäftigungsabbau verhält es sich umgekehrt. Zunächst sinkt der Anteil der weniger gut ausgebildeten Mitarbeiter, da sie zuerst entlassen werden. Erst im weiteren Verlauf sind auch Höherqualifizierte von den Anpassungen betroffen, sodass der Anteil der Geringqualifizierten wieder ansteigt.

Da auch Erwartungen über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung eine Rolle spielen, lässt sich im konjunkturellen Verlauf eine besondere Form dieser Anpassungsvorgänge beobachten. Da bei einem konjunkturellen Abschwung zumeist auch schon ein späterer Aufschwung antizipiert werden kann, werden höher qualifizierte Arbeitnehmer in einer Rezession seltener entlassen als andere. Dieser Vorgang wird auch als Hortung von Arbeitskräften (Labour Hoarding) bezeichnet (vgl. Hamermesh 1993). In einem Abschwung sinkt also der Anteil der Geringqualifizierten in der Firma, während bei einem Aufschwung der Anteil der Höherqualifizierten abnimmt und umgekehrt.

Nachdem in diesem Abschnitt die Determinanten der Arbeitsnachfrage theoretisch kurz umrissen worden sind, folgt anschließend eine überblicksartige Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse, sodass die empirische Relevanz der einzelnen Punkte veranschaulicht wird.

### **3 Empirische Relevanz für Deutschland**

Die zunehmende Tertiarisierung der deutschen Wirtschaft lässt sich aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit ablesen. Allein zwischen 1990 und 1998 haben sich große Veränderungen zwischen den einzelnen Sektoren vollzogen. So waren 1990 ca. 45 % der Arbeitnehmer im Verarbeitenden Gewerbe und im Baugewerbe und rund 43 % im Dienstleistungssektor (ohne Organisationen ohne Erwerbscharakter) beschäftigt. 1998 waren es nur noch 38,7 % im Verarbeitenden Gewerbe und Baugewerbe, dagegen über 50 % im privaten Dienstleistungsbereich. Gleichzeitig ist ein anhaltender Trend zu höheren Qualifikationen und ein Abbau ungelernter Tätigkeiten festzustellen. Insofern scheinen sich die Annahmen über den Einfluss der Tertiarisierung zu bestätigen.

Die Effekte der Globalisierung sind demgegenüber nicht so eindeutig. Mit aggregierten Daten der amtlichen Statistik kann kein direkter Effekt der internationalen Handelsströme auf die Arbeitsnachfrage in Deutschland abgeleitet werden. Jedoch ist eine zunehmende Spezialisierung der deutschen Wirtschaft auf hochwertige Handelsgüter zu beobachten, sodass sich daraus Veränderungen der Nachfragestruktur zugunsten von Höherqualifizierten ergeben (Siebert/Stehn 1999). Bei Studien mit Mikrodaten findet sich dagegen kaum empirische Evidenz für den Einfluss der Export- und Importströme auf die Struktur der innerbetrieblichen Nachfragestruktur.

Der Einfluss des technischen Fortschritts auf die Arbeitsnachfrage in Deutschland ist Gegenstand einer Reihe von Studien. Dabei wird in mehreren Untersuchungen eine Veränderung der betrieblichen Beschäftigtenstruktur zugunsten von besser ausgebildeten Mitarbeitern festgestellt. Allerdings finden andere Studien keinen Zusammenhang zwischen der Einführung von neuen Technologien und Veränderungen der Arbeitsnachfrage. Diese Analysen bieten verschiedene alternative Erklärungsmuster an, z. B. eine veränderte Angebotstruktur oder ein verstärkter Wettbewerb um Qualifikationen (Eine Übersicht über bislang für Deutschland vorliegende Ergebnisse findet sich bei Kölling/Schank 2002). Die Effekte des technischen Fortschritts auf die Struktur der Beschäftigung sind daher weiterhin Gegenstand der wissenschaftlichen Diskussion. Für den Einfluss von organisatorischen Änderungen auf die Struktur der Arbeitsnachfrage liegen dagegen noch keine klaren Ergebnisse vor.

Analysen der kurzfristigen Anpassungsvorgänge können die theoretischen Implikationen für Deutschland weitgehend bestätigen. Höherqualifizierte scheinen größere Kosten der Anpassung zu erzeugen und benötigen daher eine längere Phase der Anpassung. Jedoch werden die meisten Veränderungen innerhalb eines Jahres abgeschlossen (Kölling 1998).

Eine Untersuchung von Kölling und Schank (2002) versucht, mit den Daten des Linked Employer-Employee-Datensatzes (vgl. Beitrag „Bellmann/Bender/Kölling: [Der Linked Employer-Employee-Datensatz aus IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit](#) (LIAB)“ in diesem Band) die bisher erwähnten Determinanten der Arbeitsnachfrage einer gemeinsamen Überprüfung zu unterziehen. Es stellt sich zwar heraus, dass technischer Fortschritt, internationaler Handel und auch kurzfristige Anpassungen einen gewissen Einfluss auf die Nachfrage nach Arbeit ausüben. Die Ergebnisse der Schätzungen zeigen jedoch, dass neben individuellen Betriebseffekten auch die Lohnstruktur des Betriebes eine große Rolle spielt und die anderen Effekte bei der Nachfrage nach Arbeit überlagern kann. Es zeigt sich also, dass noch keine abschließende Aussage zu diesem Thema möglich ist.

## 4 Zusammenfassung

Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die aktuell in der Arbeitsmarktökonomie diskutierten Determinanten der Arbeitsnachfrage. Dabei werden neben den Effekten auf die Gesamtbeschäftigung auch strukturelle Veränderungen in der Nachfrage nach Arbeit dargestellt. Neben langfristigen Einflussfaktoren wie der Tertiarisierung, der Globalisierung, dem Einfluss des technischen Fortschritts und von organisatorischen Änderungen müssen auch kurzfristige Anpassungsprozesse und konjunkturelle Schwankungen bei der Zusammensetzung der Beschäftigung betrachtet werden.

Die empirischen Ergebnisse können zwar in den meisten Fällen die Implikationen der Theorie bestätigen, jedoch gibt es auch abweichende Resultate. Die Nutzung von großen Individualdatensätzen auf Betriebsebene hat zu großen Fortschritten bei der empirischen Überprüfung geführt und es ist zu erwarten, dass sich dadurch in Zukunft ein klareres Bild über die Determinanten der Arbeitsnachfrage ergeben wird.

## Literatur

- Bartel, A./Lichtenberg, F. (1987): The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technology. *The Review of Economics and Statistics*, 69:1, 1-11.
- Caselli, F. (1999): Technological Revolutions. *The American Economic Review*, 89:1, 78-102.
- Freeman, R. (1995): Are Your Wages Set in Beijing? *Journal of Economic Perspectives*, 9:2, 15-32.
- Haisken-DeNew, J./Horn, G./Schupp, J/Wagner, G. (1996): Keine Dienstleistungslücke in Deutschland. Ein Vergleich mit den USA anhand von Haushaltsbefragungen. *DIW-Wochenbericht* 14/96, Berlin.
- Hamermesh, D. (1993): *Labor Demand*. Princeton NJ.
- Kölling, A. (1998): Anpassungen auf dem Arbeitsmarkt. Eine Analyse der dynamischen Arbeitsnachfrage in der Bundesrepublik Deutschland. *Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* Bd. 217, Nürnberg.
- Kölling, A./Schank, T. (2002): Skill-Biased Technological Change, International Trade and the Wage Structure. Nürnberg, mimeo.
- Lindbeck, A./Snower, D. (2000): Multitask Learning and the Reorganization of Work: From Tayloristic to Holistic Organization. *Journal of Labour Economics*, 18:3, 353-376.
- Parmentier, K. (2000): Erwerbsarbeit im Spiegel der BIBB/IAB-Erhebungen 1999/1992. In: Dostal, W./Jansen, R./Parmentier, K. (Hrsg.): *Wandel der Erwerbsarbeit: Arbeitssituation, Informatisierung, berufliche Mobilität und Weiterbildung*. *Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* Bd. 231, Nürnberg, S. 9-38.
- Siebert, H./Stehn, J. (1999): Internationaler Handel, dynamischer Wettbewerb und nationale Beschäftigungsstruktur. Eine Bestandsaufnahme für Deutschland. *ifo-Studien* 45:4, 729-740.
- Weidig, I./Hofer, P./Wolff, H. (1999): Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveau. *Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* Bd. 227, Nürnberg.