

# Industrielle Einfacharbeit

*Hartmut Hirsch-Kreinsen*

## Zusammenfassung

Empirischer Ausgangspunkt des Beitrages ist ein Beschäftigungssegment, das als „industrielle Einfacharbeit“ bezeichnet wird. Es umfasst einen weitgehend übersehenen Bereich von Erwerbsarbeit in Betrieben und Wirtschaftssektoren der Industrie, in denen wenig anspruchsvolle und standardisierte Aufgaben auszuführen sind. Dieses Beschäftigungssegment wird im Beitrag als zentrales Merkmal eines spezifischen sektoralen Produktions- und Arbeitssystems gefasst. Mit dieser Kategorie wird ein überbetrieblicher sozio-ökonomischer Raum bezeichnet, der ein Aggregat strukturähnlicher Betriebe aus verschiedenen Branchen mit einem typischerweise vorherrschenden betrieblichen Strategiemuster (Arbeitskräfteeinsatz, Technologie, Absatz) umfasst. Dieser Raum ist zugleich gekennzeichnet durch spezifische Kopplungsmuster der betrieblichen Strategien mit institutionellen Settings unterschiedlicher gesellschaftlicher Ebenen.

## 1. Einleitung

Empirischer Ausgangspunkt der folgenden Argumentation ist ein Beschäftigungssegment, das als „industrielle Einfacharbeit“ bezeichnet werden soll.<sup>1</sup> Die These des Beitrages ist, dass dieser Arbeitstypus als zentrales Moment eines spezifischen sektoralen Produktions- und Arbeitssystems angesehen werden kann. Der Begriff industrielle Einfacharbeit ist in der sozialwissenschaftlichen

---

1 Bei dem vorliegenden Beitrag handelt es sich um eine deutlich überarbeitete Fassung eines Aufsatzes, der zuerst zusammen mit Peter Ittermann und Jörg Abel für das Schwerpunktheft „Beschäftigungssysteme“ der Zeitschrift Industrielle Beziehungen (2012; im Erscheinen) verfasst wurde.

Arbeitsforschung nicht sonderlich gebräuchlich.<sup>2</sup> Er bezeichnet ein weitgehend übersehenes Segment von Erwerbsarbeit in Betrieben und Wirtschaftssektoren, in denen wenig anspruchsvolle und standardisierte Aufgaben auszuführen sind. Annäherungsweise kann der Arbeitstypus industrielle Einfacharbeit mit arbeitssoziologischen Kategorien wie „repetitive Teilarbeit“ oder „Massenarbeiter“ gefasst werden, die in älteren Studien insbesondere auf Montagetätigkeiten und Restfunktionen bei hoch mechanisierter bzw. automatisierter Produktion bezogen worden sind (vgl. z. B. Kern/Schumann 1974, 1984; Düll/Bechtle 1991; Moldaschl 1991, 1993; Kurz 1999).

Hinweise auf die Besonderheiten des hier in Frage stehenden Arbeitstypus erlaubt auch die soziologische Arbeitsmarktforschung mit dem Begriff der ‚Jedermannstätigkeiten‘, der über eine Abgrenzung von Facharbeit definiert wird. Er bezeichnet danach allgemeinste Befähigungen, etwa im Sinne zivilisatorischer Mindestanforderungen und erfordert unspezifische Basisqualifikationen, die für einfache Tätigkeiten geschärft werden und die in einem kurzen Zeitraum erworben werden können (vgl. Lutz 2002; Köhler/Loudovici 2008). Entsprechend niedrig sind die mit Einfacharbeit einhergehenden Qualifikationsanforderungen. Davon ausgehend soll im Folgenden unter industrieller Einfacharbeit ein Arbeitstypus verstanden werden, der Tätigkeiten umfasst, für die keine Berufsausbildung erforderlich ist und die nach sehr kurzer Anlernzeit ausgeführt werden können. Die einfachen Tätigkeiten sind in der Regel arbeitsplatz- bzw. arbeitsbereichsbezogen; prozessübergreifendes Wissen spielt kaum eine Rolle. In der technisch-funktionalen Komplexität und der Handlungsautonomie der Einfacharbeiter bestehen freilich Spielräume ‚nach oben‘, wenngleich diese sich generell auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau befinden.<sup>3</sup>

Genauere Analysen dieses Beschäftigungssegments liegen in der sozialwissenschaftlichen Arbeitsforschung allerdings nicht vor. Allenfalls kann auf eine Reihe empirischer Evidenzen verwiesen werden, die die Relevanz eines solchen Beschäftigungssegments in der Landschaft der Erwerbstätigkeit belegen: So wurde schon vor Jahren von der Arbeitsmarktforschung trotz eines generell steigenden Qualifikationsniveaus der Erhalt eines Sockels solcher Tätigkeiten prognostiziert (vgl. Weidig et al. 1999; Dostal/Reinberg 1999). Insbesondere zeigt sich dies im Dienstleistungsbereich, wo in Teilsektoren wie Handel, soziale Dienste und Gesundheitswesen einfache und wenig anspruchsvolle Tätig-

---

2 Eine ausführliche Debatte zentraler Aspekte dieser Kategorie von Erwerbsarbeit findet sich in Hirsch-Kreinsen/Minssen (2011).

3 Diese Definition bezieht sich auf die Tätigkeiten von Einfacharbeit und grenzt sich damit explizit von arbeitskraftbezogenen Begriffen wie Geringqualifizierte oder Niedriglöhner ab, die die fraglichen Arbeitsformen nur indirekt erfassen können.

keiten kontinuierlich ausgebaut werden (vgl. z. B. Bosch/Weinkopf 2007). Daneben wird aber auch auf den Erhalt solcher Tätigkeitssegmente im industriellen Bereich hingewiesen (vgl. Bellmann/Stegmaier 2007; Anger 2008), ja verschiedentlich wird in der empirischen Arbeitsforschung von einer Tendenz zur „Rückkehr zum Taylorismus“, d.h. zu standardisierten und repetitiven Tätigkeiten gesprochen (vgl. Springer 1999; Kuhlmann 2009). Darüber hinaus belegen eine Reihe von Studien die überraschende Stabilität traditioneller Industriebranchen, in denen vielfach einfache und wenig anspruchsvolle Arbeitsformen anzutreffen sind; zu nennen sind hier beispielsweise das Ernährungsgewerbe, das Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, die Holz- und Möbelindustrie und die Herstellung von einfachen Metallerzeugnissen (vgl. z. B. Schmierl/Köhler 2007; Abel/Kaiser 2007; Hirsch-Kreinsen 2008).

Will man nun die Strukturen und die Konstitutionsbedingungen dieses Segments von Erwerbsarbeit genauer untersuchen, liegt es nahe, konzeptionell auf den seit den 1970er Jahren prominenten segmentationstheoretischen Ansatz der Arbeitsmarktforschung zurückzugreifen. Denn die Segmentierung von Arbeitsmärkten wird dabei stets in Wechselwirkung mit den betrieblichen Formen der Arbeitsorganisation und der betrieblichen Personalpolitik untersucht. Einfacharbeit wäre – diesem Forschungsstrang folgend – hauptsächlich dem Segment des unstrukturierten Teilmarktes, aber auch teilweise dem betriebsinternen Arbeitsmarktsegment zuzuordnen, das großbetriebliche taylorisierte Arbeitsstrukturen umfasst (vgl. Lutz 1987; Sengenberger 1987; Deutschmann 2002). Jedoch betont die neuere Arbeitsmarktforschung die Grenzen dieser klassischen, sehr stark makroorientierten Segmentationskonzeption. Für die Analyse der gegenwärtig beobachtbaren heterogenen Veränderungsprozesse, insbesondere der Flexibilisierungstendenzen von Arbeit, seien sie zu grob und in ihrem Erklärungswert unterkomplex (vgl. Köhler et al. 2004: 17). Eine genauere Analyse von Arbeitsformen müsse demnach systematischer als bisher auf der betrieblichen Ebene ansetzen, um die Spezifika der auf die Sicherung der Verfügbarkeit und Leistung von Arbeitskraft gerichteten Organisationsstrukturen und Prozesse zureichend erfassen zu können. Vorgeschlagen wird daher, die überbetrieblich orientierte Kategorie des Teilarbeitsmarktes durch das Konzept des „Betrieblichen Beschäftigungssystems“ zu ergänzen (vgl. Struck et al. 2006; Köhler/Struck 2008; Köhler/Krause 2010). Ein betriebliches Beschäftigungssystem wird danach als Teilmenge von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften innerhalb von Erwerbsorganisationen definiert; es grenzt sich nach innen gegenüber anderen Arbeitsbereichen und nach außen gegenüber überbetrieblichen Arbeitsmärkten durch je spezifische Schließungsprozesse ab (vgl. Köhler/Struck 2008: 13). Dieser Grundgedanke gibt für die Analyse des hier in Frage stehenden Beschäftigungssegments aus zwei Gründen sehr relevante Hinweise: Zunächst verweist er überzeugend auf die Not-

wendigkeit einer Mehrebenenanalyse für die Untersuchung von Arbeit, indem er systematischer als bisher makro- und mikrostrukturelle Analyseebenen verknüpft. Und darüber hinaus wird es damit möglich, eine Typologie verschiedener Beschäftigungssysteme zu entwickeln, die eine differenzierte Beschreibung der Arbeitsmarkt- und Beschäftigungslandschaft ebenso wie eine Verknüpfung mit verschiedenen Erklärungsansätzen erlaubt (vgl. Köhler/Krause 2010: 399). Jedoch lässt das Konzept zugleich Fragen offen: Zum einen fokussiert es sich vor allem auf die Frage nach den Entwicklungstrends, nämlich den zunehmenden Risiken der oft unterstellten Dekommodifizierung von Arbeit und ihre Verteilung auf unterschiedliche Beschäftigungssysteme. Unterschiedliche Tätigkeits- und Qualifikationsstrukturen werden daher mit diesem Konzept nur in dieser Perspektive in den Blick genommen und bleiben als bestimmende Variable ausgeblendet. Zudem dominiert bislang bei dieser Analyse, so auch die Autoren selbst, die Beschäftigterperspektive und es bestehe bislang die Schwierigkeit, die betriebsbezogene Analyse mit der Dynamik wirtschaftsstruktureller und institutioneller Rahmenbedingungen zu verknüpfen (vgl. Köhler/Krause 2010: 407).

An die Grundgedanken dieses Konzepts und die damit verbundenen offenen Fragen knüpft die folgende Argumentation an. Ziel dieses Beitrages ist es, das Beschäftigtensegment der industriellen Einfacharbeit als ein sektorales Produktions- und Arbeitssystem zu fassen. Mit dieser Kategorie soll im Sinne einer institutionentheoretisch angeleiteten Mehrebenenanalyse die betriebliche Ebene verschiedener Arbeitssysteme systematisch mit gesellschaftlich-institutionellen Makrostrukturen verknüpft werden. Als – im Vergleich zum Konzept der betrieblichen Beschäftigungssysteme – erweiterter konzeptioneller Bezugspunkt bieten sich hierfür Ansätze aus der institutionalistischen Produktionssystem- und Innovationsforschung an.<sup>4</sup> Neuere Überlegungen in diesem Kontext stellen insbesondere auf eine Ausdifferenzierung der bislang dominierenden Modellannahmen weitgehend homogener nationaler Produktions- und Innovationssysteme ab und betonen die Bedeutung von „Subsystemen“ regionaler oder sektoraler Art. Ihre Analyse sei für das Verständnis sozialer und ökonomischer Entwicklungstrends, insbesondere die Erklärung des wirtschaftlichen Strukturwandels unverzichtbar (vgl. z. B. Deeg/Jackson 2007; Lane/Wood 2009; Malerba 2004, 2005). Daran anknüpfend soll mit der Kategorie eines sektoralen Produktions- und Arbeitssystems ein überbetrieblicher sozio-ökonomischer Raum bezeichnet werden, der ein Aggregat strukturähnlicher Betriebe aus verschiedenen

---

4 Angesprochen werden damit zwei, bislang relativ unverbunden nebeneinander stehende Forschungsstränge: zum einen die politökonomische vergleichende Kapitalismusforschung (vgl. insbes. Hall/Soskice 2001) und zum zweiten die institutionalistische Forschung über Innovationssysteme (vgl. insbes. Edquist 1997); vgl. zusammenfassend hierzu zuletzt Werle (2011).

Branchen mit einem typischerweise vorherrschenden betrieblichen Strategiemuster und entsprechenden Arbeitskräfteeinsatzstrukturen umfasst. Dieser Raum ist zugleich gekennzeichnet durch distinkte Interaktions- und Koordinationsbeziehungen zwischen den Betrieben und weiteren ökonomisch relevanten Akteuren sowie durch spezifische Kopplungsmuster der betrieblichen Strategien mit institutionellen Settings unterschiedlicher gesellschaftlicher Ebenen. Dabei gewinnt das vorherrschende Strategiemuster tendenziell selbst einen institutionalisierten Charakter, insofern es einen kollektiven und von den fraglichen Betrieben allgemein akzeptierten normativen Charakter aufweist.<sup>5</sup>

Im Einzelnen umfasst die Argumentation des vorliegenden Beitrages die folgenden Schritte: Erstens wird die methodisch-empirische Basis der Argumentation knapp erläutert; zweitens werden zentrale empirische Befunde zur Struktur und Verbreitung industrieller Einfacharbeit präsentiert; drittens wird auf dieser empirischen Basis der Begriff eines sektoralen Produktions- und Arbeitssystem, dessen zentrales Element Einfacharbeit ist, entwickelt und schließlich werden die Befunde resümiert und offene Fragen diskutiert.

## 2. Zur Untersuchungsmethode

Empirische Basis der Analyse von Einfacharbeit sind quantitativ und qualitativ gewonnene Ergebnisse über die Verbreitung und Struktur von Einfacharbeit in der deutschen Industrie (hier: verarbeitendes Gewerbe)<sup>6</sup> sowie die Ergebnisse von Studien über die Strukturen und Entwicklungsperspektiven von Unternehmen aus nicht-forschungsintensiven Industriesektoren. Beide, zunächst unabhängig voneinander definierte Untersuchungsfelder weisen eine hohe Schnittmenge auf.

a) Da nur wenige Breitendaten zur Einfacharbeit in der Industrie vorliegen, basieren die folgenden Angaben auf eigenen Sekundärauswertungen von Daten des Mikrozensus' des Statistischen Bundesamtes und des IAB-Betriebspanels. Beiden Breitenerhebungen ist gemein, dass ‚industrielle Einfacharbeit‘ im oben definierten Sinn nur begrenzt und indirekt erschlossen werden kann.

---

5 Vgl. zu dieser Definition insbesondere auch die organisationssoziologisch begründete Kategorie des Wirtschaftssektors als soziotechnisches Feld bei Ulrich Dolata (2011).

6 Der Beitrag basiert auf den Ergebnissen eines DFG-geförderten Projektes mit dem Titel ‚Bedingungen und Entwicklungsperspektiven ‚einfacher‘ Industriearbeit‘, das am LS Wirtschafts- und Industriesoziologie der TU Dortmund von Juni 2008 bis Mai 2012 durchgeführt wird; weitere Informationen unter: [www.einfacharbeit.de](http://www.einfacharbeit.de).

Sie bieten jedoch über einige Auswahlfragen eine Basis, zentrale Eckdaten zur industriellen Einfacharbeit zu erheben: Der *Mikrozensus* erfasst als Personen-/Haushaltsbefragung mit der Frage zur ‚Stellung im Betrieb‘ unter anderem Angaben zu den ‚an- und ungelerten Arbeitern‘ bzw. ‚ausführenden Angestellten‘ in der Wirtschaft. Das *IAB-Betriebspanel* als eine Arbeitgeber- bzw. Betriebserhebung erhebt Angaben zur betrieblichen Personalstruktur. Hierbei werden auch Daten zu den ‚Beschäftigten für einfache Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung verlangen‘, erfasst.<sup>7</sup> Über diese Auswahlfragen und die Differenzierung von Erwerbstätigen und Wirtschaftssegmenten bieten die Erhebungen einen Zugang zur differenzierten Erfassung des Umfangs und der Strukturen von Einfacharbeit in der Industrie. Die Möglichkeit der Vergleichbarkeit der beiden Breiterhebungen ist aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethoden jedoch begrenzt.

b) Darüber hinaus beruhen die vorgestellten Befunde auf qualitativen Erhebungen in Form von Expertengesprächen und Betriebsanalysen ausgewählter Industriezweige (mit einem signifikanten Anteil an Einfacharbeit von mehr als 30 % der Gesamtbeschäftigung). Zur Felderöffnung und Generierung betriebsübergreifender Einschätzungen wurden zehn leitfaden-gestützte Expertengespräche mit Vertretern aus Wissenschaft, Wirtschaftsverbänden und Gewerkschaften geführt. Des Weiteren wurden in 30 Falluntersuchungen jeweils zehn Betriebe der Ernährungsindustrie, der Metallerzeugung und -bearbeitung sowie der Gummi- und Kunststoffverarbeitung befragt. Die Auswahl der Fallunternehmen erfolgte aufgrund von eigenen Recherchen, Verbandsgesprächen, Fachtagungen und Literaturstudien. Ausgewählt wurden mittelgroße Unternehmen unterschiedlicher Regionen mit in der Regel 250–500 Beschäftigten; befragt wurden u. a. Geschäftsführer, Personalleiter, Beschäftigte und Betriebsräte der Unternehmen.

c) Neben diesen empirischen Daten werden zusätzlich die Ergebnisse von abgeschlossenen quantitativen und qualitativen Studien über die Strukturen und Entwicklungsperspektiven nicht-forschungsintensiver Industriebranchen für die vorliegende Fragestellung über industrielle Einfacharbeit genutzt und einer Sekundärauswertung unterzogen (vgl. Abel/Kaiser 2007; Hirsch-Kreinsen 2008; Kirner et al. 2009; Som 2011). Denn diese Forschungsergebnisse liefern für die Fragestellung insofern valide Daten, da zwischen nicht-forschungsintensiven

---

7 In beiden Erhebungen sind die Auswahlfragen im Zeitablauf modifiziert worden. So wird u. a. seit einigen Jahren im IAB-Betriebspanel nicht mehr zwischen dem beruflichen Status ‚Arbeiter‘ und ‚Angestellter‘ unterschieden. Im Mikrozensus wird die Auswahlfrage nicht jährlich gestellt. Für die Längsschnittbetrachtung wurden die Jahrgänge 1993, 1995, 2000, 2004, 2007 und 2009 ausgewählt. Für 2009 liegen nur Angaben des IAB-Betriebspanels vor.

Industriebranchen und Branchen mit hohen Einfacharbeitsanteilen empirisch eine hohe Schnittmenge besteht. Bei beiden handelt es sich um Industriezweige wie Ernährungsindustrie, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe, Textil- und Bekleidungsindustrie, metallerzeugende und -bearbeitende Industrien und Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (vgl. Hirsch-Kreinsen et al. 2006; Kirner et al. 2009).

### 3. Verbreitung und Struktur industrieller Einfacharbeit

#### 3.1 *Verbreitung und Entwicklungsverläufe*

Nach Angaben des Mikrozensus<sup>8</sup> waren im Jahr 2007 von den ca. 38 Mio. Erwerbstätigen in Deutschland rund 8,2 Mio. Personen (21,6 %) in Einfacharbeit tätig. Die Einfachbeschäftigten arbeiteten zumeist im tertiären Sektor (5,5 Mio.), während in der Industrie rund 2,2 Mio. Einfacharbeiter tätig waren. Der Anteil der Einfacharbeiter an allen Beschäftigten lag in der Industrie hingegen mit 26 % höher als im tertiären Sektor (21,3 %). Neuere Daten liegen vom IAB-Betriebspanel vor: Demnach waren 2009 rund 7 Mio. Personen in der Gesamtwirtschaft und rund 1,6 Mio. in der Industrie (Anteil an allen Industriebeschäftigten: rund 22 %) in Einfacharbeit beschäftigt; hierbei werden jedoch insgesamt weniger Beschäftigungsverhältnisse erfasst als beim Mikrozensus, so dass auch die Angaben zur Verbreitung von Einfacharbeit in der Industrie geringer ausfallen.<sup>8</sup>

Die Betrachtung im Zeitverlauf zeigt, dass die Anzahl der Einfachbeschäftigten in der Industrie insbesondere in den 1990er Jahren deutlich abgenommen hat (Tab. 1): Anfang der 1990er Jahre waren nach Angaben des Mikrozensus noch über drei Mio. Personen in industrieller Einfacharbeit tätig, im Jahre 2004 hingegen nur noch rund zwei Mio. Personen. Der Anteil der Einfacharbeit an

---

8 Beim IAB-Betriebspanel liegen die Angaben zu den Erwerbstätigen insgesamt niedriger als im Mikrozensus oder in der VGR-Erwerbstätigenrechnung, da u. a. ein Teil der geringfügig Beschäftigten, der Selbständigen und der Beamten nicht erfasst wird (vgl. Bechmann et al. 2010: 36 f.). Des Weiteren sind die Daten für 2009 im Kontext der Finanz- und Wirtschaftskrise zu betrachten, da sich der deutliche Personalabbau in der Industrie auch auf die Einfachbeschäftigten auswirkte. Zahlreiche Hinweise sprechen dafür, dass mit dem gegenwärtigen Wirtschaftsaufschwung viele Arbeitsplätze, auch im Bereich einfacher Tätigkeiten, wiederbesetzt werden.

allen Beschäftigten sank von knapp 30 % (1993) auf ca. 25 % (2004) ab. Der Rückgang der industriellen Einfacharbeit in Deutschland ist dabei im Kontext des wirtschaftsstrukturellen Wandels und des sinkenden Anteils der Industriearbeit zu sehen, da allein in den 1990er Jahren rund zwei Mio. Industriearbeitsplätze verloren gegangen sind (Tab. 1).<sup>9</sup>

Trotz des kontinuierlichen Rückgangs zeigen die Datensätze allerdings, dass weiterhin rund ein Viertel aller Industriebeschäftigten in Einfacharbeit beschäftigt ist. Des Weiteren sprechen einige Angaben für eine Phase der Konsolidierung des Beschäftigungssegments: Nach den Angaben des Mikrozensus<sup>4</sup> hat sich zwischen 2000 und 2007 die Anzahl bzw. der Anteil der industriellen Einfacharbeiter nur unwesentlich verändert. Im Zuge der wirtschaftlichen Expansionsphase in Deutschland vor der Finanz- und Wirtschaftskrise hat die Zahl der Einfachbeschäftigten sogar leicht zugelegt: in der Industrie um rund 170.000 Erwerbstätige.

Tab. 1: Einfacharbeit in Deutschland 1993–2007

	Erwerbstätige Industrie		Einfacharbeit Industrie	
	in Tsd.	in % *	in Tsd.	in % **
1993	10.352	28,5	3.027	29,2
1995	8.930	24,8	2.686	30,1
2000	8.540	23,4	2.147	25,1
2004	8.134	22,8	2.012	24,7
2007	8.395	22,0	2.184	26,0

Quelle: eigene Berechnung nach Mikrozensus; gewichtete und hochgerechnete Daten; \* Anteil an allen Beschäftigten; \*\* Anteil an allen Beschäftigten in der Industrie

9 Auf der Basis der Daten des IAB-Betriebspanels zeichnet sich eine ähnliche Trendentwicklung in der industriellen Einfacharbeit ab. Der Anteil ist demnach von rund 35 % (1993) auf 22 % (2009) zurückgegangen.

Dieser ‚verbliebene‘ Anteil von rund einem Viertel aller Industriebeschäftigten stellt, das zeigen sowohl die Ergebnisse des IAB-Betriebspanels als auch des Mikrozensus‘, einen quantitativ bedeutsamen ‚Sockel‘ in der industriellen Fertigung dar. Auch in der Gesamtwirtschaft spricht einiges für eine Stabilisierung eines beachtlichen Anteils einfacher Tätigkeiten (vgl. Bellmann/Stegmaier 2010: 8).

### *3.2 Kernzonen der Einfacharbeit nach Industriezweigen und Betriebsgrößen*

Um die Einsatzfelder einfacher Arbeit in der Industrie genauer zu erfassen, ist ein detaillierter Blick auf die Bedeutung der Einfacharbeit in den einzelnen Industriezweigen erforderlich. Dabei zeigt sich zunächst, dass in den beschäftigungsintensiven Branchen des Ernährungsgewerbes, der Stahlindustrie oder dem Fahrzeugbau absolut betrachtet die meisten Einfachbeschäftigten tätig sind. Aussagekräftiger ist jedoch die Betrachtung der relativen Verbreitung, d.h. des Anteils der Einfacharbeit an der Gesamtbeschäftigung des jeweiligen Industriezweiges (Abb. 1).

Hier zeigt sich, dass Einfacharbeit in allen Industriezweigen existiert, die Anteilswerte jedoch zwischen den einzelnen Branchen deutlich variieren: Als Kernzonen industrieller Einfacharbeit erweisen sich die Industriezweige Gummi- und Kunststoffwaren (39,1 %), Metallerzeugung (30,7 %) und Nahrungs- und Genussmittel (30,5 %), in denen jeweils über 30 % der Beschäftigten in Einfacharbeit tätig sind und im Vergleich zur Industrie insgesamt überdurchschnittliche Anteilswerte zu verzeichnen sind. Der Anteil hochqualifizierter Arbeit ist in diesen Branchen hingegen deutlich geringer.

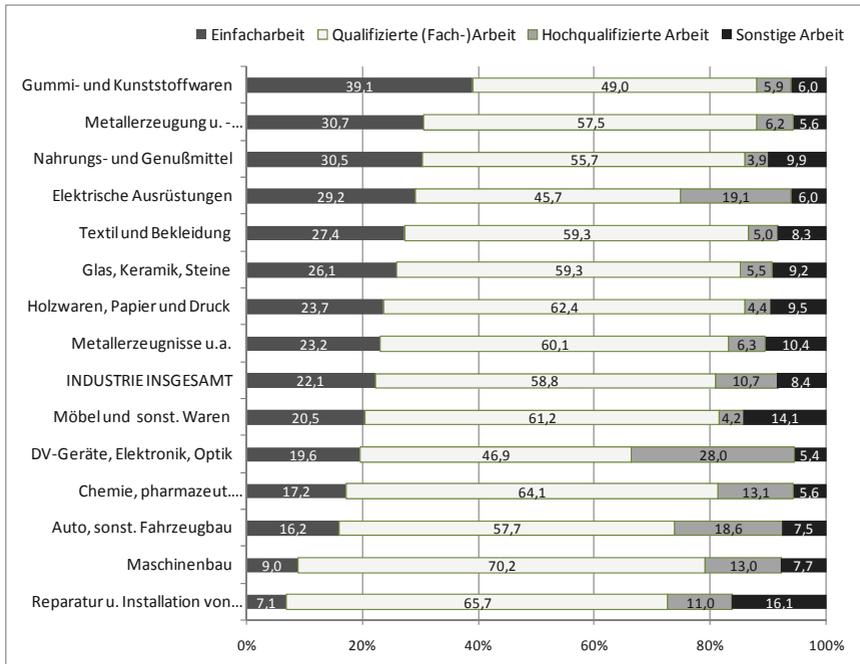


Abb. 1: Tätigkeitsstrukturen nach Branchen (in % der jeweiligen Gesamtbeschäftigung); Quelle: eigene Berechnungen nach IAB-Betriebspanel 2009

In den industriellen Leitbranchen wie Fahrzeugbau, Maschinenbau, Elektrotechnik oder chemische Industrie dominieren hingegen die Bereiche (hoch-)qualifizierter Arbeit; hier sind die Einfacharbeitsanteile eher unterdurchschnittlich (Abb. 1). Doch auch hier ist ein differenzierterer Blick erforderlich. In den Binnenstrukturen der strukturprägenden Industriezweige ergeben sich mitunter beträchtliche Unterschiede: Im Fahrzeugbau zeigen sich deutlich höhere Anteile von Einfacharbeit in der Zulieferindustrie gegenüber den Endherstellern. Und auch in der chemischen Industrie (z. B. Farben- oder Seifenherstellung) oder der Elektroindustrie (Kabel-, Schalterfertigung) existieren einige Bereiche mit höheren Anteilen industrieller Einfacharbeit.

Hinsichtlich der Betriebsgrößen zeigen die Auswertungen, dass Einfacharbeit vornehmlich in den mittelgroßen Betrieben verbreitet ist (vgl. Bellmann/Stegmaier 2010: 11). Die meisten Einfacharbeiter (knapp 300.000) waren nach den Angaben des IAB-Betriebspanels 2009 in den Industriebetrieben mit

200 bis 499 Beschäftigten tätig; der prozentuale Anteil betrug rund 24 %. Insgesamt variiert der Anteil der Einfacharbeit in den Größenklassen zwischen 10 und 999 nur geringfügig zwischen 23 und 28 %. Deutlich geringer fällt er in den Kleinbetrieben mit weniger als 10 Beschäftigten (ca. 19 %) und in größeren Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten (18 %) aus. Insbesondere in den industriellen Großunternehmen (über 5.000 Beschäftigte) ist der Anteilswert einfacher Arbeit gering: Hier waren 2009 nur knapp 12 % aller Beschäftigten Einfacharbeiter; zu Beginn des letzten Jahrzehnts lag dieser Wert noch etwa doppelt so hoch (2000: 23 %); in diesem Zeitraum sind in den Großunternehmen insgesamt über 50.000 Einfacharbeitsplätze abgebaut worden.<sup>10</sup>

Tab. 2: Einfacharbeit nach Betriebsgrößenklassen 1993 bis 2007 (in %)

	1993	1995	2000	2004	2007	2009
unter 10 Beschäftigte	14,9	15,9	20,5	14,3	21,9	19,3
10 bis 999 Beschäftigte	32,1	30,6	30,8	26,9	25,0	23,5
ab 1.000 Beschäftigte	28,6	28,0	24,8	21,1	17,8	18,0
dar.: ab 5.000 Beschäftigte	24,4	24,8	22,5	14,0	10,3	11,7
<b>Gesamt</b>	<b>29,6</b>	<b>28,6</b>	<b>28,9</b>	<b>24,6</b>	<b>23,0</b>	<b>22,1</b>

Quelle: eigene Berechnung nach IAB-Betriebspanel; Anteile der Einfacharbeiter an den Beschäftigten

### 3.3 Beschäftigungsstrukturen

Bei den Tätigkeiten der einfachen Arbeiter handelt es sich in erster Linie um direkt produktive (Maschinenbedienung, Herstellen etc.) und erst in zweiter Linie um produktionsnahe Verrichtungen (Tab. 3). Den Daten des Mikrozensus<sup>4</sup> 2007 zufolge arbeiten rund 56 % aller industriellen Einfacharbeiter in den Kategorien Maschinenbedienung (26,0 %) und Herstellen (30,6 %); von eher nachgeordneter Bedeutung ist die Kategorie Reparieren mit 2,0 %. Etwa 23 % der Einfacharbeiter in der Industrie übt einfache Dienste aus, zu denen u. a. Packen, Be- und Verladen, Sortieren und Reinigen zählen. Im Vergleich zu allen Be-

10 Zu dem Abbau von Einfacharbeitsplätzen in Großunternehmen vgl. auch Bellmann/Stegmaier (2007).

schäftigten in der Industrie zählen weitere Dienstleistungstätigkeiten wie Büroarbeiten, Ein- und Verkauf etc. deutlich seltener zu den Tätigkeitsstrukturen der Einfacharbeiter. In den letzten Jahren ist es dabei zu Verschiebungen in den Tätigkeitsstrukturen industrieller Einfacharbeit gekommen: Während der Anteil der Tätigkeiten ‚Herstellen‘ und ‚Reparieren‘ seit den 1990er Jahren tendenziell abnimmt, wächst die Bedeutung der Tätigkeiten ‚Maschinen bedienen‘ und ‚einfache Dienste‘ an.

Tab. 3: Tätigkeitsstrukturen in der Industrie (in %)

	<b>Einfachbeschäftigte</b>	<b>Alle Beschäftigte</b>
<b>Maschinenbedienung</b>	26,0	22,8
<b>Herstellen, Fertigen u. a.</b>	30,6	23,5
<b>Reparatur, Instandh.</b>	2,0	3,4
<b>Büroarbeiten u. a.</b>	9,9	23,5
<b>Sonstige Dienste</b>	8,1	18,2
<b>Einfache Dienste</b>	23,0	8,2

Quelle: eigene Berechnungen nach Mikrozensus 2007; Fehlende: keine Angabe

Mit Blick auf die formalen Qualifikationen der Beschäftigten bestätigten die vorliegenden Daten zunächst die gängige These, dass Einfacharbeiter gegenüber anderen Beschäftigtengruppen ein unterdurchschnittliches Qualifikationsniveau aufweisen (Abb. 2). Bei der beruflichen Ausbildung liegt den Angaben des Mikrozensus‘ zufolge, der Anteil der Einfacharbeiter in der Industrie ohne abgeschlossene Ausbildung mit rund 39 % mehr als doppelt so hoch wie bei den Industriebeschäftigten insgesamt (19 %).

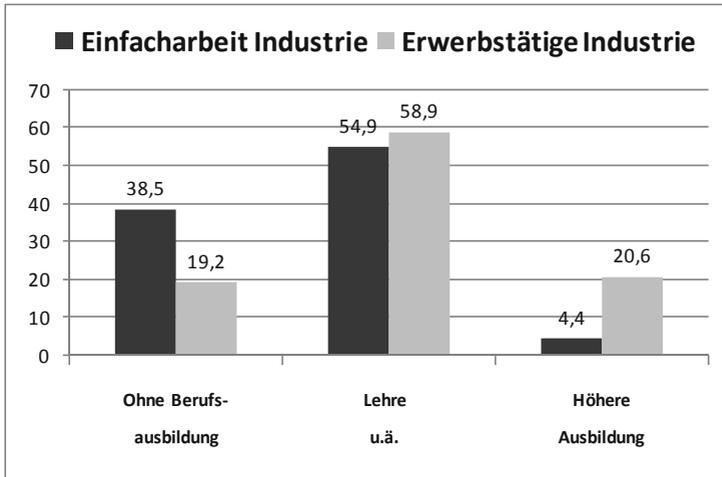


Abb. 2: Berufsausbildung bei industrieller Einfacharbeit (in %)\*; Quelle: eigene Berechnungen nach Mikrozensus 2007; \* Differenz zu 100 % ohne Angabe

Jedoch zeigen die Daten auch das erstaunliche Bild, dass knapp 60 % der Einfachbeschäftigten eine Lehre oder höhere Berufsausbildung absolviert haben, obwohl sie diese zur Ausübung ihrer Tätigkeiten nicht benötigen. Hier wird deutlich, dass formal qualifizierte Beschäftigte häufig fachfremd auf Einfacharbeitsplätzen eingesetzt werden, da diese in ihrem ‚eigentlichen‘ Berufsfeld keine Betätigung finden (vgl. Köhler et al. 2004; Hieming et al. 2005). Von den Unternehmen werden sie aufgrund der erworbenen beruflichen Basisqualifikationen bevorzugt eingesetzt, um den betrieblichen Flexibilitätsanforderungen besser Rechnung tragen zu können (vgl. Bellmann/Stegmaier 2007). Somit beschränken sich die Qualifikationsanforderungen bei Einfacharbeit keineswegs nur auf generelle Arbeitstugenden und zivilisatorische Mindestqualifikationen, sondern richten sich auch auf weitergehende – in einer beruflichen Ausbildung erworbene – Kompetenzen. Der Anteil der Beschäftigten mit Berufsausbildung, die fachfremd auf Einfacharbeitsplätzen eingesetzt werden, ist gegenüber dem Anteil der gänzlich Ungelernten in den letzten Jahren deutlich angestiegen.

Schließlich kann vermutet werden, dass – anknüpfend an die aktuelle arbeitssoziologische Debatte (vgl. z. B. Castel/Dörre 2009; Kuhlmann 2009) – Einfacharbeit besonderen Prekaritäts- und Arbeitsmarktrisiken ausgesetzt sei. Dies gilt jedoch vornehmlich für Einfacharbeit im tertiären Sektor, die häufig mit unsicheren und temporären Beschäftigungsverhältnissen verbunden ist (vgl.

z. B. Bosch/Weinkopf 2011). Wie indes die vorliegenden Daten zeigen, zeichnet sich industrielle Einfacharbeit durch ein vergleichbar höheres Maß stabiler Beschäftigungsverhältnisse aus; so können nach den Daten des Mikrozensus für das Jahr 2007 mehr als 60 % der industriellen Einfacharbeiter dem sog. Normalarbeitsverhältnis zugerechnet werden. Auch zeigt sich ein zwar niedriges, jedoch relativ stabiles Einkommensniveau. Den qualitativen Erhebungsbefunden zu Folge sind die Arbeitskräfte in der Regel in die unteren Tariflohngruppen eingruppiert. Zugleich freilich lässt sich auch hier ein Flexibilisierungstrend erkennen, da der Anteil der im Normalarbeitsverhältnis Beschäftigten zwischen den Jahren 2000 und 2007 um knapp 10 % zurückgegangen ist.<sup>11</sup> Gleichzeitig nehmen Leiharbeit, Befristungen und geringfügige Beschäftigungen in der Industrie zu.

#### **4. Merkmale eines sektoralen Produktions- und Arbeitssystems**

Den vorliegenden Daten zu Folge lässt sich insgesamt ein überraschend großes Segment von Einfacharbeit im Kontext des deutschen Produktionssystems identifizieren. Seine Existenz mag auf den ersten Blick damit erklärbar sein, dass es sich dabei um einen „zurückgebliebenen“ Arbeitstypus handelt. Denn es umfasst traditionelle Branchen und Betriebe, die durchschnittlich relativ geringe Wachstumsraten aufweisen und deren Entwicklung von etablierten und standardisierten Technologien geprägt ist (z. B. EFI 2011), die zudem von Konkurrenten leicht imitierbar sind. Die Komplexität der Produkte ist überwiegend gering und die vorherrschende Produktionsweise ist zumeist die der für das deutsche Produktionssystem untypischen standardisierte Serienfertigung (vgl. Kirner et al. 2009: 14 f.). In dieser Sicht befinden sich die entsprechenden Betriebe in einer ökonomisch prekären Situation und der schnelle Niedergang von Branchen wie der Textil- und Möbelindustrie in den letzten Jahrzehnten ist Beleg für diese Annahme. Im Gegensatz dazu zeigen die vorliegenden Zahlen, dass es sich bei industrieller Einfacharbeit keineswegs um ein generell schrumpfendes Segment der industriellen Produktion handelt. Vielmehr zeigt es vor allem in den letzten Jahren eine erstaunliche Stabilität. Im Anschluss an die eingangs formulierte These, dass dieser Arbeitstypus als zentrales Element eines sektoralen Produktionssystems anzusehen ist, sollen auf der Basis der vorliegenden empirischen Be-

---

11 Eigene Berechnungen nach Mikrozensus 2007

funde im Folgenden dessen zentrale Dimensionen und Konstitutionsbedingungen herausgearbeitet werden.

#### 4.1 Unternehmensstrategien

Wie eingangs angesprochen, muss Ausgangspunkt der Analyse die betriebliche Mikroebene und die hier vorfindbaren Aktivitäten und Organisationsstrukturen sein. Sie werden gebündelt im Begriff der Unternehmensstrategien und des sich darüber konstituierenden sektorspezifischen Strategiemusters. Organisationssoziologisch wird darunter das Zusammenspiel von Entscheidungen und Maßnahmen eines Unternehmens und seinen strukturellen Bedingungen wie Ressourcen, Technologie und Absatzmarkt verstanden (vgl. z. B. Child 1997).

##### 4.1.1 Tayloristische Arbeitsstrukturen

Die Gestaltung von Arbeit und Arbeitsprozessen soll im Kontext der vorliegenden Fragestellung als das zentrale Merkmal des vorherrschenden betrieblichen Strategiemusters angesehen werden. Resümiert man die Untersuchungsergebnisse, so lässt sich das vorherrschende Muster der Arbeitsgestaltung generell als „tayloristisch“ fassen. Zentrales Merkmal der industriellen Einfacharbeit ist die Variation einer im Prinzip tayloristischen Strategie der Arbeitsgestaltung.

In einer ersten Variante findet sich eine Arbeitsform, die als *klassisch-tayloristisch* bezeichnet werden kann. Ihr zentrales Merkmal ist eine Form der Einfacharbeit, die durch eine sehr geringe technisch-funktionale Komplexität und ausgeprägte Routineanteile der Arbeit gekennzeichnet ist. Die Handlungsautonomie der Beschäftigten ist faktisch gleich Null, da keinerlei dispositive Aufgaben anfallen. Vielmehr unterliegen die Tätigkeiten einer sehr detaillierten Vorplanung und entsprechenden laufenden Kontrollen. Die Qualifikationsanforderungen sind daher sehr niedrig, ausschließlich arbeitsplatzspezifisch und lassen sich durchaus als Anforderungen an allgemeinste Befähigungen im Sinne zivilisatorischer Mindestanforderungen begreifen. Dementsprechend sind nur sehr kurze Anlernprozesse erforderlich. Oftmals werden diese Tätigkeiten von Frauen ausgeführt. Typisch ist hier die manuelle Bedienung spezialisierter und einfacher Werkzeugmaschinen bei einem Automobilzulieferer, Tätigkeiten der kurzzyklischen Maschinenbeschickung und Montagetätigkeiten einfacher Heizelemente in Betrieben der Metallindustrie, einfachste Verpackungstätigkeiten in

der Möbelindustrie und monotone Überwachungstätigkeiten in der Ernährungsindustrie. Insgesamt gesehen, handelt es sich dabei um Tätigkeiten wie „Maschinen bedienen“ und „Herstellen“, die statistisch gesehen den größten Anteil bei Einfacharbeit ausmachen (Tab. 3).

In einer zweiten Variante des Spektrums findet sich eine Arbeitsform, die als *flexibel-taylorisiert* gefasst werden kann. Beobachtbar ist hier eine Erweiterung des klassisch-taylorisierten Musters durch eine begrenzte Ausweitung der technisch-funktionalen Aufgabenstruktur. Realisiert wird dies beispielsweise durch die Rotation der Arbeitskräfte zwischen verschiedenen Einfacharbeitsplätzen. Mit diesem Muster können sich auch gewisse Handlungsspielräume für die Beschäftigten verbinden, die sich etwa auf Fragen einer eigenständigen Planung des Personaleinsatzes etwa zum kurzfristigen Ausgleich von Kapazitätsspitzen oder auf Fragen der Qualitätssicherung im laufenden Arbeitsprozess richten. Die obigen Daten, wonach die reinen Herstellertätigkeiten zu Gunsten von Bedienungs- und Dienstleistungstätigkeiten abnehmen (Tab. 3), lassen sich als Beleg für diese Tendenzen interpretieren. Allerdings sind diese Tätigkeiten in der Regel eingebunden in eine ausdifferenzierte betriebliche Hierarchie mit einem hohen Anweisungs- und Kontrollpotenzial. Beispiele aus dem Untersuchungssample sind hierfür Formen angereicherter Einfacharbeit in einem Metallbetrieb, wo etwa einfachste, ebenfalls mehrheitlich von Frauen ausgeführte, Montagetätigkeiten mit Aufgaben der Logistik, Prüfung und Nacharbeitung erweitert werden. Damit verbinden sich längere Taktzeiten und gewisse Dispositionsspielräume. Ähnliche Trends sind in einigen untersuchten Betrieben aus der Ernährungsindustrie erkennbar, wo verschiedentlich im Bereich der Einfacharbeit Formen von Teamarbeit mit dem Ziel flacherer Hierarchien, einer größeren Flexibilität und einem gewissen Grad an Selbstorganisation eingeführt werden. Notwendig werden dadurch Qualifizierungsprozesse, um neu hinzugekommene Tätigkeiten ausführen zu können.<sup>12</sup>

#### 4.1.2 Begrenztes Technologieniveau

Diese taylorisierten Arbeitsformen korrelieren mit einem begrenzten betrieblichen Niveau der Prozess- und Produkttechnologie. Konstitutiv für die traditionellen Arbeitsformen ist zunächst der Umstand, dass in sehr vielen der Einfach-

---

12 Zu einer anschaulichen und ausführlicheren Beschreibung dieser Arbeitsformen am Beispiel von Tätigkeiten in der Ernährungsindustrie vgl. Ittermann et al. (2011).

arbeitsbetriebe die Automatisierung von Produktionsprozessen und damit der Wegfall von Einfacharbeitsplätzen nur in engen technisch-ökonomischen Grenzen möglich ist. Die Betriebe sind offensichtlich nicht in der Lage, generell gegebene technologische Automatisierungspotentiale auszuschöpfen. Maßgeblich hierfür sind vor allem die Kosten der Automatisierung, die angesichts der Flexibilitätserfordernisse der Märkte hoch sind und teilweise kontinuierlich steigen und die für die häufig mittelständischen Betriebe nur schwer zu bewältigen sind. Hinzu kommen oftmals die nur begrenzten technologischen Kompetenzen der mittleren bis kleineren Betriebe, die bei anspruchsvollen Automatisierungsvorhaben schnell überfordert sind. Darüber hinaus existieren aber ganz offensichtlich auch aus Material- und Verfahrensgründen technische Barrieren für eine weitergehende Automatisierung der Produktionsprozesse. Solche Barrieren finden sich beispielsweise in Montageprozessen der Metallindustrie und in Verpackungsprozessen der Ernährungsindustrie, mit der Konsequenz, dass die Betriebe in diesen Bereichen gezielt auf einfache manuelle Tätigkeiten setzen. Zudem zeigen gleichwohl vorhandene Beispiele fortschreitender Automatisierung der Produktion, dass zwar Einfach Tätigkeiten entfallen, zugleich aber auch neue Einfacharbeitsplätze entstehen; typisch sind hier neu entstehende ‚Mechanisierungslücken‘, einfache Tätigkeiten des Beschickens von Anlagen sowie routinisierte Kontroll- und Überwachungsarbeiten in der Kunststoffindustrie.

Die in diesem Sektor vornehmlich anzutreffenden Produkttechnologien befinden sich zumeist in einem sehr fortgeschrittenen Entwicklungsstadium, sind teilweise hochstandardisiert und können als „reife“ Technologien bezeichnet werden. Typische Beispiele hierfür sind standardisierte Metall- und Kunststoffteile, die Herstellung von Backwaren in großen Serien oder einfache Bürostühle. Für die Produkte bieten sich den Betrieben hier kaum weitreichende Innovationsmöglichkeiten, die nachhaltige Strukturveränderungen der Produktions- und Arbeitsprozesse nach sich ziehen würden. Empirisch lassen sich daher allenfalls begrenzte Innovationsaktivitäten der Betriebe beobachten, die sich im Rahmen der etablierten technologischen Routinen und damit verbundene Entwicklungspfade bewegen. Sie zielen zumeist entweder auf die produktionsbezogene Optimierung der Produkte und/oder ihre markt- und kundenspezifische Anpassung. Im Einzelnen kann es dabei um eine modeorientierte Neugestaltung von Produkten, die funktionale und technische Aufwertung von Produkten, die schnelle Anpassung an wechselnde Kundenwünsche und das Ausnutzen von Marktnischen, geschickte Strategien von Markenbildung, der gezielte Einsatz von Logistik- und Liefersystemen und die Ausweitung von produktbegleitenden Serviceaktivitäten gehen. Diese immer nur begrenzten Produktinnovationen lassen sich daher problemlos mit den beschriebenen Arbeitsstrukturen bewälti-

gen, denn sie führen zu keinen steigenden oder häufig wechselnden technologisch bedingten Arbeitsanforderungen, die etwa erweiterte Handlungsspielräume und höheres Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte als das im Rahmen der taylorisierten Strukturen gegebene erfordern.<sup>13</sup>

#### 4.1.3 Flexible Standardproduktion

Die Arbeitsstrukturen und das beschriebene Technologieniveau sind zentrale Elemente einer Produktionsstrategie der Unternehmen, die als flexible Produktion von technologisch reifen Standardprodukten charakterisiert werden kann. Die Produktion der fraglichen Unternehmen zeichnet sich daher vor allem durch eine ausgeprägte Markt- und Kundennähe aus, um dadurch gerade im Bereich konkurrenzintensiver und preissensibler Standardprodukte Konkurrenzvorteile zu erreichen. Auf der einen Seite handelt es sich dabei etwa im Bereich der Automobilzulieferung um die Herstellung großer Serien standardisierter Teile, die zuverlässig „just-in-time“ dem Kunden angeliefert werden müssen. Auf der anderen Seite finden sich Betriebe, die auf ausgesprochene Marktnischen zielen, die durch die Nachfrage nach speziellen, oft schon älteren Standardprodukten geprägt sind. Typisch hierfür ist das Ersatzteilgeschäft von Metallbetrieben mit einfachen Teilen, das über Jahre hinweg einen stabilen Umsatz ermöglicht. Dabei erlauben solche Marktsegmente keine ausgesprochene Massenproduktion der standardisierten Produkte und sie sind daher für große international agierende Konkurrenten nicht sonderlich interessant. Zudem erfordern diese Märkte vielfach eine hohe und kurzfristige Lieferbereitschaft der Unternehmen, die nur durch kundennahe und in der Regel eben auch inländische Produktionsstandorte erbracht werden kann.<sup>14</sup> Verschiedentlich versuchen die Betriebe durch eine

---

13 In Anlehnung an Kategorien aus der Innovationsforschung kann dieses Technologieniveau auch als „Low-technology“ bezeichnet werden, insofern als sich die Betriebe so gut wie keine eigenen Investitionen in Entwicklungsaktivitäten vornehmen. Sie betreiben mehrheitlich „inkrementelle“ Innovationen und übernehmen neu entwickelte technologische Komponenten aus anderen Wirtschaftssektoren (vgl. Hirsch-Kreinsen 2008).

14 Keineswegs exotisch ist hierfür das Beispiel eines Herstellers von einfachen Metallbügeln für Damenunterwäsche, die vergleichsweise kundennah in Großserien hergestellt werden. Auf Grund eines ungünstigen Verhältnisses von niedrigem Preis und Transportkosten lohnt es sich für billige ausländische Wettbewerber offensichtlich nicht, diese Produkte in Deutschland anzubieten. Auch in der Ernährungsindustrie geht es auf Grund der niedrigen Produktpreise darum, Transportkosten minimal zu halten, so dass marktnahe Produktionsstandorte stets einen Vorteil haben.

ständig weitergehende Steigerung der Flexibilität der Produktionsprozesse, eine Verringerung der Seriengrößen sowie eine kundenspezifische Individualisierung und Qualitätssteigerung der Produkte ihre Konkurrenzsituation noch zu verbessern. Die Absicht ist, dadurch inländische Produktionsstandorte gegenüber der in manchen dieser Branchen wie der Möbel- und Metallwarenindustrie besonders intensiven ausländischen Billigkonkurrenz zu sichern.

Die Konsequenzen dieser Produktionsstrategie für die Stabilisierung des Beschäftigungssegments von Einfacharbeit sind mehrfacher Natur: Zum einen ist zwar, wie beschrieben, eine gewisse Flexibilisierung der tayloristischen Arbeitsformen erforderlich, jedoch erfordert der nach wie vor hohe Druck auf Preise und Kosten eine kostenminimale Produktionsstruktur, die allein durch die beschriebenen Arbeitsformen realisierbar ist. Zum zweiten verengen sich durch die steigende Flexibilität der Produktion die ohnehin geringen Spielräume für eine rentable und technisch beherrschbare Automatisierung einfacher Tätigkeiten noch weiter und es bleiben die Einfacharbeitsplätze erhalten. Zum dritten führt sie zu einer Stabilisierung der inländischen Produktionsstandorte, da in diesen Fällen die räumliche Nähe zu inländischen Kunden die Voraussetzung für den engen Kundenbezug, beispielsweise die Lieferfähigkeit „über Nacht“ ist. Zum vierten stoßen daher auch Verlagerungsstrategien ins billigere Ausland an Grenzen, da auf Grund oftmals insbesondere für die mittleren und kleineren Betriebe nur schwer beherrschbarer Logistik- und Informationsprobleme Kundenbezug und Lieferfähigkeit ins Inland nicht sicher gestellt werden können. Zudem sind bei den hier in Frage stehenden mittleren Betrieben auf Grund ihrer begrenzten Ressourcen die Möglichkeiten für Outsourcing oder Standortverlagerungen weit geringer als bei Großbetrieben, so dass sich diese Arbeitsformen dort stabilisieren. Der obige Befund, wonach sich Einfacharbeit vor allem in kleinen und mittleren Betrieben konzentriert (s.o. Tab. 2), lässt sich ohne Frage auch auf diesen Zusammenhang zurückführen.

#### *4.2 Betriebe und Kooperationen*

Ein sektorales Produktions- und Arbeitssystem wird zudem konstituiert durch ein Aggregat strukturähnlicher Betriebe, die im Einzelnen durchaus heterogenen Charakter haben können. Wie die vorliegenden empirischen Befunde zeigen, können die vorherrschenden Betriebsstrukturen durch zwei zentrale Merkmale gefasst werden: Zum einen sind die fraglichen Betriebe vornehmlich in traditionellen Branchen mit einer überwiegend reifen Technologiebasis angesiedelt, zum zweiten konzentriert sich industrielle Einfacharbeit in einem Spektrum von

kleineren mittelgroßen Betrieben. Das Zusammenspiel beider Aspekte bedingt ein vorherrschendes betriebliches Strukturmerkmal der hier in Frage stehenden Betriebe, das hinreichend aus der industriesoziologischen Kleinbetriebsforschung bekannt ist (vgl. z. B. Semlinger 1988; Kotthoff/Reindl 1990): Sie zeichnen sich in der Regel durch beschränkte Handlungs- und Strategiepoteziale aus; das vorherrschende Innovationsmuster inkrementeller Innovationen ist ein deutlicher Beleg für diese Situation. Die Gründe hierfür sind die nur begrenzten Ressourcen an Kapital, Personal und Know-how, zudem ist das Management oftmals durch eine geringe Spezialisierung und Professionalisierung charakterisiert. Wie die Fallstudienresultate zeigen, sind das grundlegende Strukturmerkmal dieser „Lowtech“ Betriebe nur begrenzte technologische Kompetenzen auf Grund der zumeist fehlenden oder nur rudimentär vorhandenen eigenständigen FuE-Abteilungen, von denen systematische Entwicklungsanstöße ausgehen könnten. Demgegenüber verlaufen Produktion und Produktentwicklung sehr praxisorientiert im Kontext zumeist zentralistisch-arbeitssteiliger Formen der Betriebsorganisation. In der Mehrheit der Unternehmen ist die Konzentration des produktionsrelevanten Wissens in der Hand einer kleinen Gruppe von Managern und technischen Experten beobachtbar, während der wenig qualifizierten Produktionsbelegschaft lediglich rein ausführende Aufgaben obliegen.

Auf Grund dieser Strukturbedingungen ist es nicht überraschend, dass sich die fraglichen Betriebe durch eine sehr begrenzte Neigung zur Kooperation und Netzwerkbildung mit weiteren Unternehmen und Organisationen auszeichnen (vgl. Kirner et al. 2009: 57 ff.). Zu vermuten steht, dass der hohe und stets risikoreiche Aufwand, funktionierende und effektive Kooperationsbeziehungen zu etablieren, der die verfügbaren Ressourcen der Betriebe übersteigt und sie daher nicht über den „langen Atem“ dafür verfügen. Zwar fungiert ein Teil der Einfacharbeitsbetriebe als Zulieferer innerhalb der Wertschöpfungs- und Produktionsketten großer Unternehmen der Kernbranchen des deutschen Produktionssystems; den vorliegenden Daten zu Folge handelt es sich dabei im Jahr 2006 um etwas mehr als die Hälfte dieser Betriebe (vgl. Kirner et al. 2009: 12 ff.).<sup>15</sup> Jedoch ist zugleich festzuhalten, dass die fraglichen Betriebe insbesondere auf den Stufen der Vorlieferanten einfacher Produkte anzutreffen und daher leicht austauschbar sind. Schließlich sind allen vorliegenden Befunden zufolge Einfacharbeitsbetriebe nur in Ausnahmefällen mit regional „benachbarten“ und

---

15 Präzisieren lassen sich diese Angaben für den Anteil von Automobilzulieferern in zwei Kernbranchen der Einfacharbeit: Nach vorliegenden Schätzungen sind im Jahr 2000 bis zu einem Drittel der Beschäftigten der Gummi- und Kunststoffwarenbranche und mehr als 40 % der Beschäftigten der Metallbranche bei Automobilzulieferern tätig (vgl. Kinkel/Zanker 2007: 16).

„unterstützenden“ Unternehmen und Organisationen vernetzt (vgl. z. B. Campagna 2010).

#### 4.3 Institutionelle Einbettung

Der institutionentheoretischen Debatte folgend soll nun gefragt werden, in welcher Weise die skizzierten Unternehmensstrategien und Betriebstypen in Zusammenhang mit den gesellschaftlich-institutionellen Regulationsformen von Arbeit stehen, die als typisch für das deutsche Produktionssystem angesehen werden. Insgesamt zeigen die empirischen Befunde, dass die fraglichen Betriebe oft nur lose mit diesen institutionellen Sphären gekoppelt sind. Zentral sind hierbei insbesondere die sehr stark berufsfachlich geprägten Arbeitsmarktstrukturen sowie das dicht regulierte System der Industriellen Beziehungen.<sup>16</sup>

Der Kopplungsmechanismus der Einfacharbeitsbetriebe mit den gegebenen Arbeitsmarktstrukturen lässt sich im Einzelnen wie folgt präzisieren: Zu dem für Qualifikationsniveau und Personaleinsatz im deutschen Produktionssystem als konstitutiv angesehenen Teilsystem, dem *berufsfachlichen Arbeitsmarkt*, weisen die fraglichen Betriebe nur eine sehr lose Kopplung auf. Auf die regulierten Strukturen dieses Arbeitsmarktsegments beziehen sich die Betriebe allenfalls selektiv: Zum einen finden sich in den Betrieben nur geringe Anteile qualifizierter Beschäftigter mit einer fachspezifischen Ausbildung, die im Rahmen des Berufsbildungssystems erworben worden ist. Zum zweiten bevorzugt zwar ein nicht unbeträchtlicher Teil der Einfacharbeitsbetriebe Arbeitskräfte, die im Rahmen des Berufsbildungssystems eine zertifizierte Ausbildung erlangt haben, jedoch werden diese fachfremd und unterqualifiziert eingesetzt. Für die Betriebe verbindet sich mit dieser Beschäftigtengruppe und ihren im Rahmen einer formalen Berufsbildung erworbenen extrafunktionalen Qualifikationskomponenten ohne Frage ein willkommener Zusatznutzen. Denn damit ergibt sich ein kalkulierbares Maß von Arbeitszuverlässigkeit und der Fähigkeit zum flexiblen Arbeitseinsatz, wodurch etwa die Realisierung eines flexibel-taylorisierten Arbeitsmusters möglich wird, ohne dass zusätzlich Qualifizierungsmaßnahmen erforderlich werden.

---

16 Abgestellt wird damit vor allem auf die Ergebnisse der international vergleichenden politökonomischen Forschung, die als zentrale Merkmale des nationalen deutschen Produktionssystems eine enge Vernetzung der Akteure und ihre enge Kopplung mit einem dichten institutionalisierten Regelungssystem ansieht (vgl. z. B. Streeck 1992; Hall/Soskice 2001).

Auf Grund des zugleich weit verbreiteten Einsatzes un- und angelernter Arbeitskräfte stellen sich für die Betriebe jedoch kaum besondere Rekrutierungs- und Qualifizierungsprobleme und sie können daher grundsätzlich auch auf ein Arbeitsmarktsegment zurückgreifen, das dem Typus eines *unstrukturierten und unregulierten Arbeitsmarktes* nahe kommt. Die Bedeutung dieses Arbeitsmarktsegmentes dürfte insbesondere auf Grund des auch hier wachsenden Anteils von Leiharbeit, befristeten und geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen zunehmen.

Zugleich aber ist hervorzuheben, dass diese un- und angelernten Arbeitskräfte in stabilen Beschäftigungsverhältnissen arbeiten. Diese Situation verweist auf die Existenz eines Arbeitsmarktsegmentes mit besonderem sektorialem Charakter. In Anschluss an die neuere Arbeitsmarktforschung kann dieses als *geschlossenes betriebliches Beschäftigungssystem* (vgl. Köhler/Loudovici 2008: 43) bzw. als regulierter *innerbetrieblicher Arbeitsmarkt* begriffen werden. Er zeichnet sich durch langfristige Beschäftigungsverhältnisse mit den beschriebenen relativ niedrigen, jedoch stabilen Arbeitseinkommen aus. Zum einen steht diese Situation verschiedentlich im Kontext historisch gewachsener Personalstrukturen paternalistisch geführter kleiner und mittlerer Betriebe, die sich typischerweise auch bei Einfacharbeit durch eine langjährige Betriebszugehörigkeit der Beschäftigten auszeichnen; zum anderen findet sie sich in jenen Betrieben, die eng mit dem System der industriellen Beziehungen verwoben sind und in denen generelle Regelungen für die betriebliche Personalpolitik etabliert sind.

Der Kopplungsmechanismus der Einfacharbeitsbetriebe mit dem System der industriellen Beziehungen erweist sich im Einzelnen ähnlich differenziert: Zunächst sind die Einfacharbeitsbetriebe grundsätzlich auf dieses System mit seinen verrechtlichten Prozeduren und generellen Arbeitsstandards verwiesen. Sie unterscheiden sich dabei nicht vom Durchschnitt der Industrie. So zeigen Breitendaten des IAB, dass Tarifbindung und die Existenz von Betriebsräten bei Einfacharbeitsbetrieben ähnlich verteilt ist wie bei Betrieben mit einem unterdurchschnittlichen Anteil von Einfacharbeit. Ebenso weist dieser Sektor eine durchschnittliche Bindung an tarifliche Regelungen auf.<sup>17</sup> Auch die angeführten statistischen Hinweise auf nur begrenzte Prekaritätsrisiken der Einfacharbeitskräfte belegen eine Orientierung der Betriebe an den vorherrschenden Arbeitsstandards.

Allerdings ist zugleich davon auszugehen, dass es sich dabei in vielen Fällen um ein *strukturell prekäres Wechselverhältnis* handelt. So weisen viele Einfacharbeitsbetriebe eine erkennbare Distanz zu diesem Verhandlungssystem auf,

---

17 Insgesamt unterlagen nach IAB-Daten im Jahr 2009 rund 38 % der Industriebetriebe einer Tarifbindung (Haus- oder Flächentarifvertrag).

insofern als der gewerkschaftliche Organisationsgrad der in Frage kommenden häufig kleinen und mittleren Betriebe gemessen an den Kernsektoren der deutschen Industrie unterdurchschnittlich ist; z. B. beträgt er in der Kunststoffindustrie 2007 nur rund 16 % und im Ernährungsgewerbe ca. 25 %.<sup>18</sup> Die Gründe hierfür finden sich in der vorherrschenden Beschäftigtenstruktur der Un- und Angelernten, die bekanntlich ein nur geringes Interesse an gewerkschaftlichen Aktivitäten aufweisen. Umgekehrt zeigen die Gewerkschaften oft nur ein geringes Organisationsinteresse an diesen Beschäftigtengruppen. Damit verwoben ist eine in vielen Betrieben schwache Vertretungssituation der Arbeitnehmerseite. Dies gilt für Betriebsräte aus einigen der untersuchten Betriebe, die sich mit ihren Aktivitäten auf die tradierten Verhandlungsfelder beschränken. Teilweise sind in den Betrieben aber auch keine Betriebsräte anzutreffen und die Betriebe sind nicht tarifgebunden.

#### 4.4 Systemgrenzen

Ein zentrales analytisches Problem ist schließlich die Frage, wie ein sektorales Produktions- und Arbeitssystem nach außen hin, zu anderen Sektoren, abgegrenzt werden kann. Denn wie die empirischen Befunde zeigen, findet sich beispielsweise Einfacharbeit nicht nur in mittelbetrieblich strukturierten Low-tech-Branchen, sondern auch in eher großbetrieblichen Branchen mit überwiegend qualifizierten Beschäftigten. Zudem wird eine Abgrenzung dadurch erschwert, dass ein sektorales Wirtschaftssystem keinesfalls mit geographischen Grenzen gleichgesetzt werden kann.<sup>19</sup> Empirisch muss daher festgehalten werden, dass die Übergänge zwischen verschiedenen Sektoren fließend und nur schwer zu bestimmen sind. Indes lässt sich der jeweilige „ökonomische Leistungsbereich“ (Dolata 2011: 18), d.h. die vorherrschenden Spezifika des Produktions- und Arbeitsprozesses, als zentrales Abgrenzungskriterium heranziehen. Auf der Basis der obigen Befunde und Argumente kann daher in Hinblick auf industrielle Einfacharbeit ein sektorales Produktions- und Arbeitssystem identifiziert werden, das als *System flexibler Standardproduktion* bezeichnet werden kann. Sein hervorstechendes Merkmal ist ein betriebliches Strategie-

---

18 Quelle: eigene Erhebungen; hohe Organisationsgrade finden sich hingegen in der Metallerzeugung und in der Gummiindustrie.

19 Denn wie die institutionalistische Forschung verdeutlicht, ist nicht auszuschließen, dass in einem sektoralen System regionale, nationale wie auch transnationale Einflussfaktoren und Bedingungen koexistieren (Malerba 2005: 68).

muster, das primär durch die beschriebenen tayloristischen Arbeitsstrukturen und ein begrenztes und wenig innovatives Technologieniveau gekennzeichnet ist. Es zeichnet sich zudem nur durch ein begrenztes Maß an kooperativen Beziehungen zwischen den Betrieben aus. Als vorherrschend kann daher ein marktliches Koordinationsmuster angesehen werden, das außerdem durch eine lose Kopplung bzw. selektive Nutzung der gegebenen institutionellen Regelungsmechanismen charakterisiert ist. Diese Gesamtsituation erlaubt den Einfacharbeitsbetrieben, auf den preiskompetitiven Märkten ihrer Produkte unter den strukturellen Rahmenbedingungen eines „Hightech“- und „Highwage“-Landes wie Deutschland erfolgreich zu bestehen, indem sie Strategien niedriger Kosten, flexibler marktorientierter Produktionsstrukturen auf niedrigem Qualifikationsniveau und technologisch wenig anspruchsvoller, jedoch im Einzelnen durchaus innovativer Produkte verfolgen.

Die Besonderheiten dieses Produktions- und Arbeitssystems können verdeutlicht werden, indem man es dem insbesondere aus der vergleichenden Kapitalismusforschung bekannt gewordenen System der *Diversifizierte Qualitätsproduktion (DQP)*, das bis heute als typisch für das deutsche Produktionssystem angesehen wird, gegenüberstellt (vgl. Streeck 1992; Hall/Soskice 2001). Knapp zusammengefasst lässt sich festhalten, dass die besondere ökonomische Leistungsfähigkeit dieses DQP-Systems auf der Entwicklung und Produktion innovativer und technologisch anspruchsvoller Güter mit einem engen Markt- und Kundenbezug in Rahmen qualifikationsbasierter und polyvalent strukturierter Arbeitsprozesse basiert. Als typische Kernbranchen dieses sektoralen Systems gelten die Investitionsgüterindustrie, die Automobilindustrie sowie die Chemische Industrie. Die Unternehmen sind dabei eng mit einem dichten Institutionensystem, insbesondere mit einem berufsfachlichen Arbeitsmarkt und einem hoch regulierten System der industriellen Beziehungen, verkoppelt (vgl. z. B. Hall/Soskice 2001; Jürgens 2003; Boyer 2005; Bosch et al. 2007).<sup>20</sup> Freilich legen die vorliegenden Befunde und Argumente die Annahme nahe, dass das System der DQP keinesfalls gleichzusetzen ist mit dem Gesamtsystem von Produktion und Arbeit in Deutschland, sondern allenfalls als dominant zu verstehen ist.

---

20 Im Unterschied dazu kann vermutet werden, dass ein sektorales System einfacher Dienstleistungsarbeit noch weit weniger als das System einfacher Industriearbeit mit den gegebenen institutionellen Settings gekoppelt ist.

## 5. Resümee: Erklärungsansätze

Die Ausprägungen der skizzierten Merkmale und ihre je spezifische Kombination bezeichnen ein bestimmtes, gegenüber anderen Systemen abgrenzbares sektorales Produktions- und Arbeitssystem. Diese Merkmalsdimensionen selbst erlauben indes noch keine zureichende Erklärung der jeweiligen Stabilität dieser Systeme. Sie bezeichnen Konstitutionsbedingungen eines sektoralen Systems, genau genommen Variablenzusammenhänge, die bestenfalls Hinweise auf mögliche Kausalzusammenhänge geben, ohne diese allerdings genauer fassen zu können. Die Rekonstruktion dieser Kausalzusammenhänge erfordert daher den Rückgriff auf Theorieangebote, die der hier verfolgten Fragestellung angemessen sind. Hierzu seien einige erste Überlegungen präsentiert, die jedoch keineswegs einen endgültigen Charakter haben.

Der zentrale Fokus des Konzepts sektoraler Produktions- und Arbeitssysteme auf die betriebliche Ebene verweist auf die Frage nach den Konstitutionsbedingungen der Strategiefähigkeit von Unternehmen. Angesprochen werden damit die materiellen und immateriellen Ressourcen, über die diese Unternehmen typischerweise verfügen. Insbesondere sind damit die verfügbaren finanziellen Mittel, die nutzbare Technologie- und Wissensbasis und die gegebenen Kompetenz- und Qualifikationsstrukturen, die etwa mit dem Lebenszyklus und Standardisierungsgrad der Technologie oder auch mit der Betriebsgröße ganz erheblich variieren können, gemeint. Theoretisch fassen lassen sich diese Zusammenhänge mit den bekannten *ressourcen- und kompetenzbasierten Ansätzen* aus der Unternehmens- und Managementtheorie (vgl. zusammenfassend z. B. Teece/Pisano 1994; Welge/Al-Laham 2008). Diese verdeutlichen, dass es sich dabei keineswegs um ein triviales Kriterium handelt. Mit diesen Ansätzen werden systematisch die betrieblichen Handlungsbedingungen ins Zentrum der Analyse gerückt und es kann überzeugend gezeigt werden, dass Betriebe für bestimmte Sektoren stets über typische Ressourcen und Kompetenzen verfügen, die betriebsintern als auch kooperativ erschlossen werden können. Damit werden nicht nur die Voraussetzungen für betriebliche Strategien bezeichnet, sondern auch die Möglichkeiten ihrer je konkreten Nutzung. Das zentrale Argument ist hierbei, dass sich darüber organisatorische und personelle Routinen sowie ein Bestand spezifischen Wissens etablieren können, die dauerhafte Konkurrenzvorteile für die fraglichen Betriebe konstituieren. Daraus folgt zum einen die These, dass die verfügbaren Ressourcen und Kompetenzen stets in betriebsindividueller Weise genutzt werden können. Zum anderen lässt sich mit dieser Perspektive aber auch zeigen, dass unter sonst gleichen Bedingungen sich typische – eben sektorspezifische – Strategiemuster einspielen können (vgl. z. B. Zollo/Winter 2002). Ohne an dieser Stelle die dabei wirksamen kausalen Mechanismen im

Einzelnen ausführen zu können, lässt sich mit einiger Plausibilität annehmen, dass diese Zusammenhänge als ein wesentlicher Bestimmungsfaktor für die Stabilität eines sektoralen Produktions- und Arbeitssystems anzusehen sind. Dies belegen ansatzweise die skizzierten empirischen Befunde, die auf den offensichtlichen Zusammenhang zwischen den nur begrenzten Ressourcen der kleinen und mittleren Betriebe und ihren nur beschränkten Strategiepotezialen in Hinblick auf Automatisierung und Innovation verweisen. Resultat dieser Situation ist die Stabilisierung taylorisierter Arbeitsprozesse.

Ergänzt werden kann dieser Erklärungsansatz der jeweiligen betrieblichen Strategiefähigkeit, indem darüber hinaus auf arbeitsmarkttheoretische Überlegungen zurückgegriffen wird. In Anschluss an Köhler und Struck (vgl. 2008: 21 f.) kann hier in besonderer Weise das *Verfügbarkeitsproblem* über die Menge und Qualifikation von Arbeitskräften als zentrales Themenfeld angesehen werden. Denn die Verfügbarkeit über je spezifisch qualifizierte und einsetzbare Arbeitskräfte lässt sich wiederum als ein wesentlicher Bestimmungsfaktor der je gegebenen Ressourcen- und Kompetenzstrukturen und damit der Realisierbarkeit als wünschenswert angesehener und ökonomisch erforderlicher Arbeitsformen ansehen. Folgt man den genannten Autoren, so sind hierbei Überlegungen insbesondere aus der Humankapitaltheorie in Erwägung zu ziehen, indem auf die Bedeutung von Spezifität und Niveau der jeweils verfügbaren Qualifikationen für die Stabilität von Arbeitssystemen abgestellt wird. Verwiesen wird damit letztlich auf die Frage, ob Betriebe auf Arbeitsmarktsegmente mit entsprechenden Qualifikationen zurückgreifen können oder ob sie mit unter Umständen hohem Aufwand die erforderlichen Qualifikationen selbst generieren müssen. Die Stabilität eines sektoralen Systems ist hier dann gegeben, wenn zwischen dem Angebot auf dem Arbeitsmarktsegment und den nachgefragten spezifischen Qualifikationen ein Passungsverhältnis besteht oder wenn lediglich unspezifische, generell verfügbare Qualifikationen erforderlich sind. Wie gezeigt treffen beide Fälle für das System der flexiblen Standardproduktion zu und erklären damit ein Stück weit seine Stabilität. Anders ist die Situation einzuschätzen, wenn extern nicht verfügbare spezifische Qualifikationen nur mit hohem Aufwand intern generiert werden können. Zunächst impliziert dies Stabilität, da die Betriebe ein Interesse haben müssen, die mit Aufwand qualifizierten Arbeitskräfte möglichst dauerhaft zu binden (vgl. Köhler/Loudovici 2008: 53 ff.). Zu vermuten steht aber, dass ab einer bestimmten Höhe des erforderlichen Qualifizierungsaufwandes Betriebe eine Strategieänderung ins Auge fassen und durch eine Reorganisation von Arbeitsstrukturen und Formen des Personaleinsatzes Qualifikationsengpässe und Qualifizierungsaufwand reduzieren (vgl. Offe/Hinrichs 1984: 53). Die Folge wäre in diesem Fall ein Wandel zentraler

Dimensionen eines sektoralen Produktions- und Arbeitssystems, d.h. seine wachsende Instabilität.

Rückt man darüber hinausgehend den Gesamtzusammenhang eines sektoralen Systems in den Fokus der Erklärung, so bietet sich an, auf institutionentheoretische Überlegungen und das hier prominente Konzept der *institutionellen Komplementarität* zurückzugreifen. Wie vielfach diskutiert, geht dieses Konzept von der Vorstellung aus, dass die Effektivität einer institutionellen Sphäre jene einer anderen verstärken kann und umgekehrt. Damit verbinden sich Wettbewerbsvorteile, weshalb Unternehmen immer bestrebt seien, diese Komplementarität zu erhalten und zu reproduzieren (vgl. Hall/Soskice 2001: 17 ff.). Im Fall des Systems der flexiblen Standardproduktion lässt sich dieser Zusammenhang beispielsweise festmachen an den sich selbst verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den dominanten Strategiemustern, insbesondere der tayloristischen Arbeitsgestaltung, und dem Rückgriff auf lediglich generelle Qualifikationen, die über die etablierten betriebsinternen Arbeitsmärkte verfügbar sind. Vergleichbare, substantiell freilich andere Interdependenzmechanismen sind im System der DQP zwischen den vorherrschenden Mustern des Arbeitskräfteeinsatzes und dem berufsfachlichen Arbeitsmarkt erkennbar. Zwar wird seit Längerem in der institutionentheoretischen Debatte die Komplementaritätsannahme auf Grund ihres ausgeprägt funktionalistischen Charakters teilweise heftig kritisiert, jedoch kann sie durchaus als fruchtbare theoretisch-analytische Heuristik zur Erklärung sektoraler Systeme herangezogen werden, ohne ihre theoretische Reichweite zu überschätzen (vgl. zuletzt z. B. Crouch 2010).

Abschließend sei betont, dass der vorliegende Beitrag lediglich auf die Entwicklung eines Begriffs sektoraler Produktions- und Arbeitssysteme zielte. Insofern standen Fragen seiner Plausibilität und der Konstitution und Abgrenzung solcher Systeme im Vordergrund der Argumentation. Notwendigerweise konnten daher nicht alle relevanten Fragen behandelt werden. Offen bleiben vor allem die sich unmittelbar anschließende Frage nach den Bedingungen und Verlaufsmustern der *Dynamik* solcher sektoralen Systeme und die damit zusammenhängende Frage nach den *Interdependenzen* verschiedener nebeneinander existierender sektoraler Systeme. Angesichts des gegenwärtigen schnellen Wandels von Wirtschafts- und Arbeitsstrukturen handelt es sich dabei allerdings um Fragen von großer empirischer und theoretischer Bedeutung, die im weiteren Verlauf der Diskussion im Zentrum der Analyse zu stehen haben.

## Literatur

- Abel, Jörg/Kaiser, Stefan (2007): Erfolg mit einfachen Standardprodukten. In: VDI-Z 149. 76–78
- Anger, Christina (2008): Informatisierung: Ende der Einfacharbeit? In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.) (2008): Die Zukunft der Arbeit in Deutschland. Megatrends, Reformbedarf und Handlungsoptionen. Köln: IW-Studien, Schriften zur Wirtschaftspolitik aus dem Institut der deutschen Wirtschaft: 99–124
- Bechmann, Sebastian/Dahms, Vera/Fischer, Agnes/Frei, Marek/Leber, Ute (2010): 20 Jahre Deutsche Einheit – Ein Vergleich der west- und ostdeutschen Betriebslandschaft im Krisenjahr 2009. Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2009. IAB-Forschungsbericht, Nr. 6. Nürnberg
- Bellmann, Lutz/Stegmaier, Jens (2007): Einfache Arbeit in Deutschland: Restgröße oder relevanter Beschäftigungsbereich? In: Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.) (2007): Perspektiven der Erwerbsarbeit: Einfache Arbeit in Deutschland. Bonn: 10–24
- Bellmann, Lutz/Stegmaier, Jens (2010): Perspektiven der Erwerbsarbeit – Facharbeit in Deutschland. In: Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.) (2010): Perspektiven der Erwerbsarbeit. Facharbeit in Deutschland. Bonn: 7–19
- Bosch, Gerhard/Weinkopf, Claudia (Hrsg.) (2007): Arbeiten für wenig Geld. Niedriglohnbeschäftigung in Deutschland. Frankfurt/Main, New York: Campus
- Bosch, Gerhard/Weinkopf, Claudia (2011): „Einfacharbeit“ im Dienstleistungssektor. In: Zeitschrift ARBEIT. Schwerpunkttheft 3. Einfacharbeit – Ein vernachlässigter Sektor der Arbeitsforschung: 173–187
- Bosch, Gerhard/Haipeter, Thomas/Latniak, Erich/Lehndorff, Steffen (2007): Demontage oder Revitalisierung? Das deutsche Produktionsmodell im Umbruch. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 59. 2. 318–339
- Boyer, Robert (2005): How and Why Capitalisms Differ. MPIfG Discussion Paper (4). Köln
- Campagna, Sebastian (2010): KMU-spezifische Ressourcen als Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit. Hamburg: VDK
- Castel, Robert/Dörre, Klaus (Hrsg.) (2009): Prekarität, Abstieg, Ausgrenzung. Die soziale Frage am Beginn des 21. Jahrhunderts. Frankfurt/Main, New York: Campus
- Child, John (1997): Strategic Choice in the Analysis of Action, Structure, Organizations and Environment: Retrospect and Prospect. In: *Organization Studies* 18. 1. 43–76
- Crouch, Colin (2010): Complementarity. In: Morgan, Glenn/Campbell, John/Crouch, Colin/Pedersen, Ove K./Whitley, Richard (Hrsg.) (2010): *Comparative Institutional Analysis*. Oxford: Oxford University Press: 117–138
- Deeg, Richard/Jackson, Gregory (2007): The State of the Art. Toward a more dynamic theory of capitalist variety. In: *Socio-Economic Review*. 5. 149–179
- Deutschmann, Christoph (2002): Postindustrielle Industriesoziologie. Weinheim/München: Juventa
- Dolata, Ulrich (2011): Wandel durch Technik. Eine Theorie soziotechnischer Transformation. Frankfurt/Main, New York: Campus
- Dosi, Giovanni/Nelson, Richard R./Winter, Sidney G. (2000): *The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*. Oxford: Oxford University Press
- Dostal, Werner/Reinberg, Alexander (1999): Arbeitslandschaft 2010. Ungebrochener Trend in die Dienstleistungsgesellschaft. IAB-Kurzbericht 10
- Düll, Klaus/Bechtle, Günter (1991): *Massenarbeiter und Personalpolitik in Deutschland und Frankreich. Montagerationalisierung in der Elektroindustrie I*. Frankfurt/Main, New York: Campus
- Edquist, Charles (Hrsg.) (1997): *Systems of Innovations: Technologies, Institutions and Organizations*. London: Pinter
- EFI (Expertenkommission Forschung und Innovation) (Hrsg.) (2011): *Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit 2011*. Berlin
- Hall, Peter/Soskice, David (2001): An Introduction to Varieties of Capitalism. In: Dies. (Hrsg.) (2001): *Varieties of Capitalism*. New York: Cambridge University Press: 1–71

- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2008): Low-tech Innovation. In: *Industry & Innovation*. 15. 19–43
- Ittermann, Peter/Abel, Jörg/Dostal, Werner (2011): Industrielle Einfacharbeit – Stabilität und Perspektiven. In: *ARBEIT. Schwerpunktheft 3. Einfacharbeit – Ein vernachlässigter Sektor der Arbeitsforschung 2011*. 157–172
- Jürgens, Ulrich (2003): Aktueller Stand von Produktionssystemen – ein globaler Überblick. In: *Angewandte Arbeitswissenschaft*. 176. 25–36
- Kern, Horst/Schumann, Michael (1974): *Industriearbeit und Arbeiterbewusstsein*. Frankfurt: Europäische Verlagsanstalt
- Kern, Horst/Schumann, Michael (1984): *Das Ende der Arbeitsteilung?* München: Beck
- Kinkel, Steffen/Zanker, Christoph (2007): *Globale Produktionsstrategien in der Automobilzulieferindustrie. Erfolgsmuster und zukunftsorientierte Methoden zur Standortbewertung*. Berlin u. a.: Springer
- Kirner, Eva/Som, Oliver/Jäger, Andrea (2009): *Vernetzungsmuster und Innovationsverhalten von nicht forschungsintensiven Betrieben*. Stuttgart: Fraunhofer Irb
- Köhler, Christoph/Loudovici, Kai (2008): Betriebliche Beschäftigungssysteme und Arbeitsmarktsegmentation. In: Köhler, Christoph/Struck, Olaf/Grotheer, Michael/Krause, Alexandra/Krause, Ina/Schröder, Tim (Hrsg.) (2008): 31–63
- Köhler, Christoph/Krause, Alexandra (2010): Betriebliche Beschäftigungspolitik. In: Böhle, Fritz/Voß, G. Günter/Wachtler von, Günther (Hrsg.) (2010): *Handbuch Arbeitssoziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: 387–414
- Köhler, Christoph/Struck, Olaf (2008): Offene und geschlossene Beschäftigungssysteme. In: Köhler, Christoph/Struck, Olaf/Grotheer, Michael/Krause, Alexandra/Krause, Ina/Schröder, Tim (Hrsg.) (2008): 11–30
- Köhler, Christoph/Struck, Olaf/Grotheer, Michael/Krause, Alexandra/Krause, Ina/Schröder, Tim (Hrsg.) (2008): *Offene und geschlossene Beschäftigungssysteme*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Köhler, Christoph/Struck, Olaf/Bultemeier, Anja (2004): *Geschlossene, offene und marktförmige Beschäftigungssysteme – Überlegungen zu einer empiriegeleiteten Typologie*. Mimeo. Institut für Soziologie. Universität Jena
- Kotthoff, Hermann/Reindl, Josef (1990): *Die soziale Welt kleiner Betriebe. Wirtschaften, Arbeiten und Leben im mittelständischen Industriebetrieb*. Göttingen: Verlag Otto Schwartz & Co.
- Kuhlmann, Martin (2009): Perspektiven der Arbeitspolitik nach der Krise: Entwicklungslinien und Handlungsbedingungen. In: *WSI-Mitteilungen*. 62. 675–682
- Kurz, Constanze (1999): *Repetitivarbeit – unbewältigt. Betriebliche und gesellschaftliche Entwicklungsperspektiven eines beharrlichen Arbeitstyps*. Berlin: edition sigma
- Lane, Christel/Wood, Geoffrey (2009): Capitalist diversity and diversity within capitalism. In: *Economy and Society*. 38. 531–551
- Lutz, Burkart (1987): *Arbeitsmarktstruktur und betriebliche Arbeitskräftestrategie*. Frankfurt/Main, New York: Campus
- Lutz, Burkart (2002): Externe Arbeitsmärkte – Erste Überlegungen zu einem Struktur- und Funktionsmodell. In: Grünert, Holle (Hrsg.) (2002): *Generationenwechsel in Ostdeutschland als Herausforderung für den Arbeitsmarkt*. Mitteilungen aus dem SFB 580: 17–25
- Malerba, Franco (2004): Sectoral systems of innovation: basic concepts. In: Malerba, Franco (Hrsg.): *Sectoral Systems of Innovation*. Cambridge: Cambridge University Press: 9–41
- Malerba, Franco (2005): Sectoral Systems of Innovation. In: *Economics of Innovation and New Technology*. 14. 63–82
- Moldaschl, Manfred (1991): *Frauenarbeit oder Facharbeit? Montagerationalisierung in der Elektroindustrie II*. Frankfurt/Main, New York: Campus
- Moldaschl, Manfred (1993): *Restriktive Arbeit: Formen, Verbreitung, Tendenzen der Belastungsentwicklung*. In: ISF München, INIFES, IFS & SOFI (Hrsg.): *Jahrbuch sozialwissenschaftli-*

- che Technikberichterstattung 1993. Schwerpunkt: Produktionsarbeit. Berlin: edition sigma: 139–171
- Offe, Claus/Hinrichs, Karl (1984): Sozialökonomie des Arbeitsmarktes: Primäres und sekundäres Machtgefälle. In: Offe, Claus (Hrsg.) (1984): Arbeitsgesellschaft: Strukturprobleme und Zukunftsperspektiven. Frankfurt/Main, New York: Campus: 100–121
- Schmierl, Klaus/Köhler, Holm-Detlev (2007): Organisationslernen in Lowtech- und Medium-Lowtech-Unternehmen. Wissens- und Personalmanagement. In: Abel, Jörg/Hirsch-Kreinsen, Hartmut (Hrsg.) (2007): Lowtech-Unternehmen am Hightech-Standort. Berlin: edition sigma: 21–56
- Semlinger, Klaus (1988): Kleinbetriebliche Flexibilität zwischen “Aktiver Entwicklung” und “Passiver Anpassung”. In: Internationales Gewerearchiv 34. 4. 229–237
- Sengenberger, Werner (1987): Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmärkten. Frankfurt/Main, New York: Campus
- Som, Oliver (2011): Innovation patterns of non-R&D performing firms in the German manufacturing industry. Dissertation: Internationales Institut für Management der Universität Flensburg
- Springer, Roland (1999): Rückkehr zum Taylorismus? Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg. Frankfurt/Main, New York: Campus
- Streeck, Wolfgang (1992): Productive Constraints: on the Institutional Conditions of Diversified Quality Production. In: Streeck, Wolfgang (Hrsg.) (1992): Social Institutions and Economic Performance. London: Edward Elgar: 1–40
- Struck, Olaf/Köhler, Christoph/Goetzelt, Ina/Grotheer, Michael/Schröder, Tim (2006): Die Ausweitung von Instabilität? Beschäftigungsdauern und betriebliche Beschäftigungssysteme (BBSS). In: Arbeit 15. 167–179
- Teece, David/Pisano, Gary (1994): The Dynamic Capabilities of Firms: an Introduction. In: Industrial and Corporate Change 3. 3. 537–556
- Weidig, Inge/Hofer, Peter/Wolff, Heimfried (1999): Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveau. In: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB) (Hrsg.): Beiträge zum Arbeitsmarkt und Berufsforschung (BeitrAB 227). Nürnberg
- Welge, Martin/Al-Laham, Andreas (2008): Strategisches Management. Wiesbaden: Gabler Verlag
- Werle, Raymond (2011): Institutional Analysis of Technical Innovation. A Review. In: Stuttgarter Beiträge zur Organisations- und Innovationssoziologie 2011–04. Discussion Paper
- Zollo, Maurizio/Winter, Sidney (2002): Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. In: Organization Science 13. 339–351