

Arbeitsorganisation und Qualifikation

(erschienen in: H. Luczak; W. Volpert (Hrsg.): Handbuch Arbeitswissenschaft.
Stuttgart 1997: Schäffer-Poeschel, S. 696-701.)

Martin Heidenreich

Durch die betriebliche *Arbeitsorganisation* werden die für einen Produktionsprozeß erforderlichen *Arbeitsaufgaben* systematisch erfaßt, analytisch zergliedert und zu unterschiedlichen *Arbeitspositionen* zusammengefaßt. Der Zusammenhang zwischen den einzelnen *Teilaufgaben* wird durch aufbau- und ablauforganisatorische Regeln sichergestellt. Der *Qualifikationsbegriff* zielt einerseits auf die Fertigkeiten und Kenntnisse, die zur Wahrnehmung der mit einer *Arbeitsposition* verbundenen Anforderungen erforderlich sind (*tätigkeitsbezogener Qualifikationsbegriff*), andererseits auf die Kompetenzen und Handlungsmöglichkeiten, über die eine *Erwerbsperson* tatsächlich verfügt (*personenbezogener Qualifikationsbegriff*). Bei *tätigkeitsbezogenen Qualifikationsanforderungen* können funktional erforderliche und *extrafunktionale Qualifikationen* wie *Loyalität, Pünktlichkeit, Verantwortungsbewußtsein, Sorgfalt* (Dahrendorf, 1956), aber auch *Flexibilität, Perzeption, technische Intelligenz* und *technische Sensibilität* unterschieden werden. Neueren Ursprungs ist das Konzept der *Schlüsselqualifikationen*. Hierunter werden vor allem die *Fähigkeiten zur Bewältigung offener, unbestimmter und komplexer Situationen* gefaßt - etwa *Selbständigkeit, intrinsische Arbeitsmotivation, Team- und Kommunikationsfähigkeit, reflexive und Lernfähigkeiten*. *Personengebundene Qualifikationen* können nach der Art ihres Erwerbs (*schulische Kenntnisse* oder *betriebliches Erfahrungswissen*) und nach dem Grad ihrer *gesellschaftlichen und betrieblichen Anerkennung* (beispielsweise "*tacit skills*" oder *formale Bildungsabschlüsse*) differenziert werden. Die *gesellschaftliche Anerkennung und Einstufung bestimmter Fähigkeiten und Kompetenzen* ist Gegenstand *gesellschaftlicher Interpretations-, Definitions- und Aushandlungsprozesse* (und nicht nur Ergebnis von *Angebot und Nachfrage*), da der *betriebliche und gesellschaftliche Status* in fortgeschrittenen *Industriegesellschaften* entscheidend vom *Qualifikationsniveau* bestimmt wird. Dies verweist auf die *soziale Konstruktion von Qualifikationen* (beispielsweise durch die *Reservierung bestimmter Arbeitsplätze für eine spezielle, etwa durch ein Diplom legitimierte Berufsgruppe*).

1. Zur Messung von Qualifikationsanforderungen

Die Untersuchung von Qualifikationsanforderungen steht im Zentrum vieler arbeitswissenschaftlicher Studien, da den betrieblicherseits abverlangten Qualifikationen oftmals eine generelle Indikatorfunktion für das Ausmaß der Arbeitsbelastungen, für den Umfang der Entscheidungsspielräume und für die Qualität von Kooperationsbeziehungen zugeschrieben wurde (Pries u.a., 1990). Es wurden viele Verfahren zur Messung von Qualifikationsanforderungen entwickelt, die über die reine Klassifizierung der allgemein- und berufsbildenden Abschlüsse von Positionsinhabern hinausgehen (etwa: "Ohne abgeschlossene Berufsausbildung, betriebliche Ausbildung, Fachschule, Fachhochschule, Universität" oder "Volks- bzw. Hauptschulabschluß, Realschul- oder gleichwertiger Abschluß, Hochschulreife"). Mickler u.a. (1977) unterschieden vier Verfahren zur Analyse von Arbeitsanforderungen:

- Die traditionelle, arbeitswissenschaftliche Analyse beruht auf der Zerlegung der Tätigkeiten in zahlreiche unverbundene Elemente. Der wechselseitige Bezug dieser Elemente wird ausgeblendet; sie werden mit dem Zusatz "Fähigkeiten zur Erfüllung der und der Tätigkeit" als notwendige Qualifikationsanforderungen ausgewiesen. Anspruchsvollere Tätigkeiten und ihre intellektuellen Voraussetzungen können so nur unzureichend analysiert und systematisiert werden.
- Der in den USA entwickelte "Position Analysis Questionnaire" wurde von E. Frieling u.a. (1993) ins Deutsche übertragen. Dieses Tätigkeitsanalyseinventar (TAI) erhebt durch Beobachtungen und Befragungen die Anforderungen in unterschiedlichen Dimensionen: Informationsaufnahme, Informationsverarbeitung, Arbeitsausführung, Beziehungen zu anderen Personen, Umgebungseinflüsse und andere Arbeitsbedingungen. Hierbei können auch intellektuelle und kommunikative Anforderungen exakter erfaßt und einer quantitativen Auswertung zugänglich gemacht werden.
- Psychologisch fundierte Handlungsregulationstheorien, die in Deutschland von W. Hacker und W. Volpert u.a. (1983) für die Zwecke der Qualifikationsforschung angepaßt wurden, unterscheiden verschiedene psychische Regulationsebenen von Arbeitshandeln - etwa die sensumotorische Regulation, die Handlungsplanung, die Teilzielplanung, die Koordination mehrerer Handlungsbereich und die Erschließung neuer Handlungsbereiche. Dies ermöglicht eine inhaltlich begründete Hierarchisierung unterschiedlicher Tätigkeiten und der mit ihnen verbundenen Anforderungen.
- Industrie- und arbeitssoziologische Ansätze zur Erfassung von Qualifikationsanforderungen gehen oftmals nicht über qualitative Beschreibungen hinaus. Mickler und seine Göttinger

KollegInnen (1977) schlagen jedoch ein systematischeres Analyseinstrument vor, mit dem die perzeptiv-routinisierten Anforderungen (Materialgefühl, technische und kommunikative Sensibilität, die Beherrschung technischer und organisatorischer Routine, technische und organisatorische Kenntnisse) und die Denkanforderungen (diagnostische Anforderungen, intellektuelle Transformationsleistungen, Verfahrenswahl/Planung) detaillierter erfaßt werden.

Neuere Instrumentarien, die auch die soziale Konstruktion von Qualifikationen, die zunehmend abstrakteren Anforderungen oder die ebenso bedeutsamen wie schwer greifbaren Schlüsselqualifikationen berücksichtigen, liegen derzeit nicht vor. Möglicherweise verweist dies auch auf Grenzen des Qualifikationsbegriffes, da im Zeitalter vernetzter, "schlanker" Produktionsprozesse Leistungen zunehmend kollektiv erbracht werden müssen. Daher kann die individuelle Zurechenbarkeit bestimmter Fertigkeiten und Kenntnisse (etwa kommunikative und "systemische Kenntnisse") nicht mehr umstandslos unterstellt werden. Die betriebliche Einstufungspraxis wird somit möglicherweise stärker von tradierten Strukturen sozialer Ungleichheit als von inhaltlich bestimmbar und individuell zurechenbaren Tätigkeitsanforderungen bestimmt.

2. Arbeitsteilung und Qualifikationen in historischer Perspektive

Der Zusammenhang zwischen Arbeitsorganisation und Qualifikation wird seit dem Beginn der Industrialisierung intensiv diskutiert; *cum grano salis* lassen sich vier verschiedene Thematisierungen unterscheiden.

Als einer der ersten Sozialwissenschaftler setzte sich der englische Ökonom A. **Fehler!** **Textmarke nicht definiert.** Smith (1776/1978) mit dieser Frage auseinander. Smith arbeitete am Beispiel der Stecknadelfertigung heraus, daß die Zerlegung einer Aufgabe in eine Vielzahl unterschiedlicher Verrichtungen zu einer "gesteigerten Geschicklichkeit bei jedem einzelnen Arbeiter" führt. Der spezialisierte Detailarbeiter sei jedem breiter qualifizierten Handwerker an Schnelligkeit und Genauigkeit überlegen. Smith zielte somit vor allem auf Routinisierungs- und Habitualisierungsprozesse, die heute kaum noch als "Qualifikation" verstanden werden. Vermutlich entstand der heutige Qualifikationsbegriff erst mit dem modernen Arbeitsmarkt, da die Stellung eines vormodernen, zünftigen Handwerkers noch nicht von dem Marktwert seiner Arbeitskraft abhing, sondern von ständischen Logiken bestimmt wurde. Ch. Babbage (1832/1971) verweist darauf, daß durch die Zerlegung der Arbeit in einfachere Elemente auch preiswertere Arbeitskräfte (Frauen, Kinder und geringer qualifizierte Männer) eingestellt

werden können. Dieses "Babbage-Prinzip (das mit ständischen Organisationsformen von Arbeit unvereinbar war) verweist auf einen wichtigen Kostenvorteil arbeitsteiliger Strukturen: die Rekrutierung geringer qualifizierter Arbeitskräfte.

In einer zweiten Phase, die mit den Namen von A. Ure, P.-J. Proudhon und K. Marx verbunden ist, wurde der Übergang vom umfassend ausgebildeten Handwerker zum ungelerten Arbeiter kritischer diskutiert. Hierbei entwickelt sich ein Qualifikationsbegriff, der auch den Tauschwert bestimmter Fähigkeiten mitdenkt und sich damit dem heutigen Qualifikations- und Berufsverständnis annähert. In den Hintergrund gedrängt wurde jedoch die Bedeutung der betrieblichen Arbeitsorganisation, da mit der Mechanisierung der Großindustrie jahrzehntlang nur der Einfluß der Technik auf das Qualifikationsniveau diskutiert wurde. A. Ure (1835/1861) verwies (in kritischer Auseinandersetzung mit den von A. Smith beschriebenen Vorzügen einer arbeitsteilig organisierten Produktion) darauf hin, daß eine erhöhte "Geschicklichkeit" bei der Ausführung von Routineoperationen durchaus nicht als besondere Qualifikation geltend gemacht werden könne. Insbesondere die Maschinerie führe zum Bedeutungsverlust gelernter (männlicher) Arbeit. Auch K. Marx (1867/1975) schließt sich dieser Dequalifizierungsthese an, verweist zur Erklärung jedoch nicht auf technische Sachzwänge, sondern auf die kapitalistische Nutzung der Maschinerie. Die "Nivellierung der Arbeiten, welche die Gehilfen der Maschinerie zu verrichten haben", könnte unter anderen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen durchaus die Grundlage für eine "allseitige Beweglichkeit des Arbeiters" (Marx, 1975, S. 511) sein. Mit dem Verweis auf ein "numerisch unbedeutendes Personal, das mit der Kontrolle der gesamten Maschinerie und ihrer beständigen Reparatur beschäftigt ist ..." erweitert Marx (1975, S. 443) die Dequalifizierungsthese in Richtung einer Polarisierungsthese - eine These, die noch ein Jahrhundert später von Kern & Schumann (1970) formuliert und empirisch bestätigt werden konnte.

Angesichts des überwältigenden Eindrucks von Mechanisierungs-, Automatisierungs- und Informatisierungsprozessen wird der Einfluß der Arbeitsorganisation auf die betriebliche Qualifikationsstruktur zumindest in der sozialwissenschaftlichen Diskussion weitgehend ausgeblendet. Dieses Primat der Technik entsprach keinesfalls der tatsächlichen Bedeutung arbeitsorganisatorischer Maßnahmen, wie insbesondere die Bemühungen des amerikanischen Ingenieurs F. W. Taylor (1903/1919) und des Franzosen H. Fayol belegen. Die von Taylor entwickelte "wissenschaftliche Betriebsführung" zielt - und dies ist eine dritte Phase in der Beziehung von Arbeitsorganisation und Technik - auf die Systematisierung von Arbeitsvorgaben und Bewertungsverfahren; die überlieferten Kenntnisse der Arbeiter sollen von der Betriebsleitung zusammengetragen, systematisiert und formalisiert werden. An die Stelle

tradiertter Faustregeln und eigener Entscheidungsspielräume soll eine strikte Trennung zwischen planenden und ausführenden Tätigkeiten (zwischen "Kopf- und Handarbeit"), eine weitgehende Zerlegung der ausführenden Tätigkeiten, eine sorgfältige Auswahl der Beschäftigten und eine leistungsbezogene Entlohnung treten. Die Qualifikationen und die Eigensteuerungsfähigkeit der Beschäftigten sollen auf ein Minimum beschränkt werden.

Die Polarisierung der Qualifikations- und Entscheidungsstrukturen zwischen den ausführenden Tätigkeiten einerseits und dem Management und den indirekten Bereichen andererseits (Arbeitsvorbereitung, Instandhaltung, Qualitätssicherung, Materialwirtschaft) war insbesondere im Zeitalter der Massenproduktion das zentrale Leitbild der industriellen Arbeitsorganisation. Die praktische Bedeutung tayloristischer Prinzipien variierte jedoch von Land zu Land und von Branche zu Branche (Piore & Sabel, 1984).

3. Aktuelle Veränderungstendenzen

Seit den 1970er Jahren vermehren sich die Anzeichen für eine Abkehr vom Leitbild hochtechnisierter, computerintegrierter und tayloristisch organisierter "Fabriken der Zukunft". Es wird - und dies kann als eine vierte Phase gelten - mit neuen Organisationsformen von Arbeit und Technik experimentiert, um erhöhten Flexibilitäts- und Qualitätsanforderungen, beschleunigten Innovationszyklen und steigenden Ansprüchen an die Arbeit gerecht zu werden. Dies verweist auf die arbeitspolitischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Grenzen einer weitgehenden Teilung der Arbeit.

Die heftigen Auseinandersetzungen in vielen tayloristisch organisierten (Automobil-) Fabriken verwiesen in den 60er und 70er Jahren auf die abnehmende Bereitschaft der Beschäftigten, routinisierte, dequalifizierte, kurzzyklische Tätigkeiten und eine hohe Arbeitsintensität zu akzeptieren. Der Wunsch, auch in der Arbeit die eigenen Vorstellungen und Interessen zur Geltung zu bringen, verweist auf ein gestiegenes Ausbildungsniveau der Beschäftigten, auf eine Demokratisierung der Gesellschaft, auf den Einfluß der Gewerkschaften und auf die jahrzehntelange Prosperitätsphase nach dem zweiten Weltkrieg. In Deutschland wurde seit 1974 in verschiedenen Bundes- und Landesprogrammen versucht, diese arbeitsinhaltlichen Interessen stärker zu berücksichtigen und neue Organisationsformen von Arbeit (Arbeitsanreicherung, Arbeitserweiterung, Arbeitsplatzwechsel und Gruppenarbeit) in Pilotprojekten zu erproben und umzusetzen.

Zu einem Paradigmenwechsel im Sinne einer Reprofessionalisierung der Produktionsarbeit (**Fehler! Textmarke nicht definiert.**Kern & Schumann, 1984) kam es jedoch erst angesichts

veränderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen: flexiblere Absatzmarktanforderungen und unternehmerische Diversifizierungsstrategien brechen sich an bürokratisierten und hierarchisierten Organisationsstrukturen; schnellere Innovationszyklen untergraben die institutionelle Trennung von Fertigung und Entwicklung; höhere Qualitätsanforderungen brechen sich an der organisierten Unverantwortlichkeit, die mit der Trennung von kontrollierenden und ausführenden Tätigkeiten einhergeht; Kostensenkungsstrategien scheitern an hohen Gemeinkostenanteilen und Materialbeständen. Insbesondere das Konzept der "schlanken Produktion" (Womack u.a., 1991) hat derzeit eine Katalysatorfunktion für die Suche nach neuen Organisationskonzepten, für den Abbau von Hierarchien und für die Delegation von Verantwortung "nach unten". Eine Relativierung des tayloristischen Leitmotivs "Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser" deutet sich sowohl in der Fertigung als auch in der Industrieverwaltung an - insbesondere, da durch neue Informationstechnologien, Zielvereinbarungen oder Profit-Center-Modelle ein hohes Maß an Transparenz, Ergebniskontrolle und Prozeßbeherrschung auch ohne exakte Vorstrukturierung der Tätigkeiten sichergestellt werden kann (Heidenreich, 1995). Das Ausmaß dieser Veränderungen kann jedoch nicht vorsichtig genug eingeschätzt werden, da beispielsweise die quantitative Verbreitung qualifizierter Systemregulierungstätigkeiten im deutschen Automobil- und Werkzeugmaschinenbau immer noch bei "nur" 8-10 % liegt (vgl. Schumann u.a., 1994). Die Reintegration von indirekten und Vorgesetztenfunktionen bricht sich vielfach an etablierten Mustern hierarchischer und funktionaler Arbeitsteilung (Faust u.a., 1994).

Empirisch wurden im Zuge der aktuellen Restrukturierungsprozesse folgende Veränderungen betrieblicher Qualifikationsanforderungen beobachtet (vgl. Pries u.a., 1990):

- Abstraktere Kenntnisse: Die Anforderungen an kognitive Fähigkeiten und abstraktes Wissen nehmen insbesondere bei Bedien-, Beobachtungs- und Überwachungstätigkeiten zu, während sensumotorische Fertigkeiten ("Materialfeeling") in automatisierten und informatisierten Produktionsprozessen in den Hintergrund treten. Dies verweist auf einen Formwandel - keinesfalls auf einen Bedeutungsverlust - betriebs- und prozeßspezifischen Erfahrungswissens.
- Systemqualifikationen: Mit der größeren Abstraktheit der Interventionsanforderungen steigen die Anforderungen an bereichsübergreifend optimierende Entscheidungen. Der Blick über den eigenen Arbeitsbereich hinaus stellt höhere Anforderungen an die Kenntnis arbeitsplatzübergreifender technisch-organisatorischer Zusammenhänge. Dies kann mit einer Verbetrieblichung von Qualifikationsanforderungen und Qualifizierungsprozessen einhergehen (Baethge & Oberbeck, 1986).

- Aufgabenerweiterung: Wenn es in größerem Umfang zu einer Reintegration von ausführenden, kontrollierenden, steuernden und Instandhaltungsfunktionen kommen sollte, dann wird von den Beschäftigten die Beherrschung eines breiteren Aufgabenspektrums verlangt.
- Akademisierung: Angesichts der Expansion weiterführender Ausbildungsgänge ist eine Akademisierung vieler Arbeitsbereiche wahrscheinlicher als eine umfassende Stärkung berufsfachlicher Kompetenzen.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, daß die betrieblichen Qualifikationsanforderungen in der aktuellen industriesoziologischen Diskussion in den Hintergrund getreten sind, da sich der vielfach unterstellte Zusammenhang zwischen hohen Qualifikationen und guten Arbeitsmarktchancen, umfassenden Dispositionsmöglichkeiten, geringer Kontrollierbarkeit und guten Chancen zur Regulierung der eigenen Arbeitsbelastungen gelockert hat: Hohe Qualifikationsanforderungen können durchaus mit erheblichen, vor allem psychischen Arbeitsbelastungen und einer detaillierten Ergebniskontrolle einhergehen. Trotz dieser Schattenseiten von Requalifizierungs- und Partizipationsstrategien sind höhere Qualifikationsanforderungen keinesfalls bedeutungslos für das Wohlbefinden und den Status der Beschäftigten.

Literatur

- Babbage, C. (1971). *On the economy of machinery and manufactures* (Erstauflage 1832). New York: Kelley.
- Baethge, M. & Oberbeck, H. (1986). *Die Zukunft der Angestellten*. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Dahrendorf, R. (1956). Industrielle Fertigkeiten und soziale Schichtung, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 8, 540-568.
- Faust, M., Jauch, P., Brünnecke, K. & Deutschmann, Ch. (1994). *Dezentralisierung von Unternehmen*. München/Mering: Hampp.
- Frieling, E., Facaoaru, C., Benedix, J., Pfaus, H. & Sonntag, K. (1993). *Tätigkeitsanalyseinventar*. Landsberg: Ecomed.
- Heidenreich, M. (1995). *Informatisierung und Kultur*. Opladen. Westdeutscher Verlag.
- Kern, H. & Schumann, M. (1970). *Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein* (2 Bände). Frankfurt/M.: EVA.
- Kern, H. & Schumann, M. (1984). *Das Ende der Arbeitsteilung?* München: Beck.
- Marx, K. (1975). *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*. Bd. I, Marx-Engels-Werke Nr. 23 (Erstauflage 1867). Berlin: Dietz.
- Mickler, O., Mohr, W. & Kadritzke, U. (1977). *Produktion und Qualifikation* (2 Bände). Göttingen: SOFI.
- Piore, M. J. & Sabel, Ch. F. (1984). *The Second Industrial Divide*. New York: Basic.
- Pries, L., Schmidt, R. & Trinczek, R. (1990). *Entwicklungspfade von Industriearbeit. Chancen und Risiken betrieblicher Produktionsmodernisierung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Schumann, M., Baethge-Kinsky, V., Kuhlmann, M., Kurz, C. & Neumann, U. (1994). *Trendreport Rationalisierung*.

Berlin: Sigma.

Smith, A. (1978). *Der Wohlstand der Nationen* (Erstauflage 1776). München: dtv.

Taylor, F. W. (1919). *Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung* (Erstauflage 1903). Herausgegeben von R. Roesler. München & Berlin: Oldenbourg.

Ure, A. (1861³): *The philosophy of manufactures* (Erstauflage 1832). London: Bohn.

Volpert, W., Oesterreich, R., Gablenz-Kolakowic, S., Krogoll, T. & Resch, M. (1983). *Verfahren zur Ermittlung von Regulationserfordernissen in der Arbeitstätigkeit (VERA)*. Köln: TÜV Rheinland.

Womack, J. P., Jones, D. T. & Roos, D. (1991). *Die zweite Revolution in der Automobilindustrie*. Frankfurt a.M./New York: Campus.