

Auch der Funktionsbereich des Industriemeisters ist von technologisch bedingten Veränderungen betroffen. Die technisch und organisatorisch notwendigen Innovationen wird er jedoch nur mitgestalten können, wenn er dafür entsprechend qualifiziert wird. Es ist davon auszugehen, daß die Beherrschung der neuen Technologien im Produktionsbereich grundsätzlich ein höheres Qualifikationsniveau bei den Arbeitnehmern verlangen wird, als dies bisher der Fall war. Neben dem Anstieg fachtheoretischer Qualifikationen wird die Teamfähigkeit der Arbeitnehmer von Bedeutung werden, da die rechnergestützten Fertigungssysteme verstärkt Teamarbeit erforderlich machen werden. Der Meister als denkbarer Teamleiter wird neben erhöhten Anforderungen an theoretischen Kenntnissen zunehmend sich im Bereich der „Zusammenarbeit im Betrieb“ qualifizieren müssen.

Zum Unterrichtsbereich „Zusammenarbeit im Betrieb“ hat das Bundesinstitut für Berufsbildung Unterrichtshilfen entwickeln lassen, die anschließend in einem Modellversuch verbessert wurden. Gegenwärtig werden diese überarbeitet und nach Fertigstellung veröffentlicht.

Im Bereich „Neue Technologien und Industriemeisterfortbildung“ plant das Bundesinstitut für Berufsbildung ein Forschungsprojekt.

Anmerkungen

- [1] Vgl.: Lomborghini, B.: Die Auswirkungen auf das Unternehmen. In: Bericht an den Club of Rome, 1982.
- [2] Vgl.: Spur, G.: Neue Technologien – eine Herausforderung an die Industrie. Industriemeister-Nachrichten, 25. Jg. (1984), Heft 8–9, S. 11.

- [3] Vgl.: Kern, H.: Schumann, M.: Neue Produktionskonzepte haben Chancen. Vortrag im Rahmen der DFG-Kolloquienreihe „Industriesoziologischer Technikbegriff“ im Institut für Sozialforschung Frankfurt, 1983.
- [4] Vgl.: Schlottmann, U.; Kind, V.; Blien, U.: Der Meister im Industriebetrieb – ein Aspekt der Humanisierungsdiskussion (nicht veröffentlichter Forschungsbericht); Nürnberg, 1984.
- [5] Vgl.: Bargmann, H.: Innovationshemmnis Industriemeister. In: Zeitschrift für Soziologie, 13. Jg. (1984), Heft 1, S. 45–59.
- [6] Vgl.: Seelig, W.: Technischer Fortschritt und Strukturwandel als Herausforderung der Wirtschaft. Vortrag auf dem Industriemeisterkongreß, Berlin, 1984.
- [7] Vgl.: Wilms, D.: Die Meisterposition im Zeitalter neuer Technologien. In: Meister-Zeitung, (1983), Heft 9, S. 52–53.
- [8] Vgl.: Esser, O.: Die Meisterposition im Zeitalter neuer Technologien. In: Meister-Zeitung, (1983), Heft 9, S. 53.
- [9] Vgl.: Wolff von Amerongen: Industriemeister mehr als nur Weggefährte der industriellen Entwicklung. In: Industriemeister-Nachrichten, 24. Jg. (1983), Heft 9, S. 5.
- [10] Vgl.: Schmidt, H.: Zukunft stellt hohe Anforderungen an Fachaufgaben der Industriemeister. In: Industriemeister-Nachrichten, 24. Jg. (1983), Heft 9, S. 5.
- [11] Vgl.: Menzel, E.: Industriemeister haben entscheidenden Einfluß auf den Technologieeinsatz. In: Industriemeister-Nachrichten, 24. Jg. (1983), Heft 9, S. 6.
- [12] Vgl.: von Lambsdorff, O.: Schlüsselfunktion bei der Umsetzung technologischer Entwicklungen. In: Industriemeister-Nachrichten, 24. Jg. (1983), Heft 9, S. 4.
- [13] Vgl.: Jaehrling, D.: Der Einsatz des Industriemeisters im Großbetrieb. In: Industriemeister-Nachrichten, 25. Jg. (1984), Heft 5, S. 5.
- [14] Vgl.: Mazurek, W.: Die geänderte Rolle des Meisters beim Einsatz neuer Technologien. In: Industriemeister-Nachrichten, 25. Jg. (1984), Heft 10, S. 4.

Hermann Benner

Zur Frage der Berücksichtigung neuer Technologien in der betrieblichen Berufsausbildung

Zum Ziel der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung für die Facharbeiter-/Fachangestelltenebene wird in der Bundesrepublik Deutschland weitgehend im dualen System durchgeführt, d. h. die Jugendlichen erwerben ihre Qualifikation in Ausbildungsbetrieben und Berufsschulen. Die Funktionsfähigkeit der dualen Berufsausbildung beruht auf dem einvernehmlichen Zusammenwirken aller Beteiligten, denn die Verantwortlichkeit für die Ordnung, Durchführung und Überwachung der Berufsausbildung liegt systembedingt bei unterschiedlichen Institutionen: Bund, Ländern, Betrieben, Berufsschulen, zuständige Stellen, Arbeitgebern und Gewerkschaften. Sie müssen im Interesse einer Optimierung der Berufsausbildung vertrauensvoll zusammenarbeiten.

Die Ausbildungsgänge des dualen Systems sind die staatlich anerkannten Ausbildungsbürof. Sie werden als Rechtsverordnung des Bundes erlassen und dienen als Grundlage für eine geordnete und einheitliche Berufsausbildung sowie zur Anpassung der Berufsausbildung an die technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Erfordernisse und deren Entwicklung.

Jugendliche sollen durch die betriebliche Berufsausbildung einerseits zu einer aktuellen Berufsfähigkeit auf Facharbeiter-/Fachangestellteniveau gelangen und andererseits auf der Basis einer breit angelegten beruflichen Grundbildung die Fähigkeit erwerben, sich den technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen der Berufswirklichkeit anpassen zu können.

Der Berufsbildungsidee des dualen Systems nach ist eine derartige Qualifikation in einer relativ kleinen Zahl staatlich anerkannter Ausbildungsbürof durchzuführen. [1] Zur Zeit gibt es 432 staatlich anerkannte Ausbildungsbürof. Sie verkörpern weitgehend die Qualifikationsbasis für die in der Volkswirtschaft auszuübenden Berufstätigkeiten auf Facharbeiter-/Fachangestellteniveau. Sie sind aber ihrem Inhalt nach grundsätzlich keine unmittelbaren Abbildungen der dort vorkommenden Berufstätigkeiten. Ein Ausbildungsbürof ist vielmehr ein Qualifikationsbündel, das zur Ausübung mehrerer Berufstätigkeiten befähigt.

Die speziellen Ausbildungsziele und -inhalte der einzelnen Ausbildungsbürof sind in den nach § 25 BBiG/HwO erlassenen Ausbildungsordnungen festgelegt. Die darin aufgelisteten Fertigkeiten und Kenntnisse gelten als Mindestanforderungen und sind allen Auszubildenden betrieblich oder überbetrieblich zu vermitteln.

Zur Auswahl der Ausbildungsinhalte

Dem Ziel der Berufsausbildung entsprechend muß sich auch der in einer Ausbildungsordnung aufzunehmende Ausbildungsgegenstand auf die Anforderungen der Berufspraxis beziehen. Der Ausbildungsgegenstand ist deshalb unter Beachtung didaktischer Gesichtspunkte aus der Summe der Berufsinhalte derjenigen Funktionen und Tätigkeitsbereiche, für die der Ausbildungsbürof

ruf vorbereiten soll, auszuwählen. Bei der Neuordnung sind die Ausbildungsziele aufgaben- bzw. funktionsbezogen aufzunehmen. Sie können dann jeweils dem aktuellen Stand der technischen Entwicklung entsprechend in den Ausbildungsbetrieben vermittelt werden.

Die Angabe bestimmter Technologien, die bei der Ausbildung u. a. in Form von Betriebs- oder Arbeitsmitteln einzusetzen sind, in Ausbildungsordnungen festzuschreiben, erscheint aus mehreren Gründen fragwürdig, weil einmal die Ausbildungsvorschriften in unterschiedlich strukturierten Betrieben zu erfüllen sind, zum anderen dieselben Aufgaben in unterschiedlichen Betrieben mit verschiedenen Mitteln gelöst werden müssen, ferner derartige Angaben rasch veralten und schließlich die konkrete Ausprägung technischer Innovationen im voraus kaum abschätzbar sind. So weit technische Neuerungen in die Berufspraxis eingehen, werden sie auch unmittelbar Gegenstand einer arbeitsplatzbezogenen Berufsausbildung. Insofern vollzieht sich der berufliche Wandel in den Ausbildungsberufen kontinuierlich. Wegen des hohen Verbindlichkeitsgrades der Ausbildungsordnungen müssen sich die darin festgelegten Ausbildungsnormen auch an den Ausbildungsmöglichkeiten und -grenzen der als geeignet geltenden Ausbildungsbetriebe orientieren. Die Ausbildungsbetriebe sind hinsichtlich ihrer Größe, Ausstattung, Produktionsverfahren und -programme recht unterschiedlich strukturiert. Unternehmen mit einem hohen Innovationspotential gehen bei der Ausbildung schon im eigenen Interesse über die gesetzlichen Mindestnormen hinaus. Ausbildungsordnungen sind ihrer Funktion nach ein ungeeignetes Mittel, um die Einführung bestimmter technischer Neuerungen in der Praxis zu forcieren. Betriebe, die dem gesetzlich festgelegten Standard nicht entsprechen, haben in Verbindung mit ergänzenden Maßnahmen, sei es im Rahmen eines Ausbildungsverbundes oder einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte, die Möglichkeit auszubilden. [2]

Aus dieser Situation heraus erklärt sich auch der scheinbare Widerspruch, daß Ausbildungsordnungen gegenüber sowohl einerseits der Vorwurf erhoben wird, sie hinkten erheblich hinter der technischen Entwicklung her, als auch andererseits, sie beeinträchtigen durch überzogene Anforderungen die Ausbildungsbereitschaft und -möglichkeiten der Betriebe. Tatsächlich aber legen die Ausbildungsordnungen die von allen an der Berufsausbildung Beteiligten auf der Grundlage wissenschaftlicher Untersuchungen als notwendig erkannten Facharbeiter-/Fachangestelltenqualifikationen fest.

Zum Entwicklungsverfahren von Ausbildungsordnungen

Die Zusammenarbeit von Bund, Ländern, Arbeitgebern, Kammern und Gewerkschaften bei der Entwicklung von Ausbildungsordnungen und ihrer Abstimmung mit den Rahmenlehrplänen hat sich historisch entwickelt und ist heute im Berufsbildungs- und Schulrecht verankert. Die gemeinsame Adresse der an der Berufsbildung Beteiligten ist das Bundesinstitut für Berufsbildung. Im Hauptausschuß dieses Instituts sind die Beauftragten der Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Länder und des Bundes paritätisch vertreten. [3] Der Hauptausschuß hat für die Erarbeitung von Ausbildungsordnungen und ihre Abstimmung mit den Rahmenlehrplänen der Länder ein Verfahren beschlossen, das alle Beteiligten mitverantwortlich in den Entwicklungs- und Abstimmungsprozeß von Ausbildungsordnungen einbezieht. [4]

In einer **Forschungs- und Entwicklungsphase** erarbeitet das Bundesinstitut für Berufsbildung Entscheidungsvorschläge zu Struktur- und Inhaltsfragen einer vorgesehenen Neuordnung.

Ausbildungsordnungsforschung ist angewandte Forschung, die wie andere angewandte Wissenschaften ihre Aktivitäten nach dem angestrebten Ziel und den Rahmenbedingungen ihrer Wirkungsfelder auszurichten hat. Sie strebt an, wissenschaftlich abgesicherte Grundlagen und Entscheidungshilfen für praxisgerechte Ausbildungsordnungen zu liefern. Der Ausbildungsbereich ist aber nicht nur Ausbildungsgang, sondern zugleich auch Orientierungsgröße für tarifliche, soziale und gesellschaftliche

Entscheidungen. Die bildungspolitischen Setzungen der Eckdaten von Ausbildungsbereichen stehen deshalb in einem größeren Bezugsrahmen. Die Ergebnisse der Ausbildungsordnungsforschung bieten insofern einerseits bildungspolitische Entscheidungshilfen, andererseits setzen aber diese bildungspolitischen Entscheidungen wiederum wichtige Daten für den Fortgang des Entwicklungs- und Abstimmungsprozesses.

Im sogenannten **Vorverfahren** einigen sich Arbeitgeber, Gewerkschaften, Bund und Länder über die Durchführung von Ordnungsprojekten und legen die Eckwerte der Ausbildungsordnung fest. Zu diesen Eckwerten gehört u. a. eine Aussage über die Berufsbezeichnung, die Dauer und die Struktur des Ausbildungsganges sowie eine Berufsbeschreibung. Diese Eckdaten werden zusammen mit der Projektkonzeption, die auch einen Katalog der zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse enthält, in einem vom Bundesinstitut für Berufsbildung entworfenen Projektantrag ausgewiesen. Der Projektantrag wird vom zuständigen Bundesminister im Koordinierungsausschuß (das ist ein Gremium, dem Vertreter der zuständigen Bundesministerien und der Kultusministerien der Länder angehören) eingebracht.

Nach dem Projektbeschuß dieses Gremiums beginnt die **Erarbeitung und Abstimmung** der betrieblichen Ausbildungsordnung und des schulischen Rahmenlehrplans. In dieser Phase entwickelt das Bundesinstitut für Berufsbildung auf Weisung des zuständigen Bundesministers in Zusammenarbeit mit Sachverständigen der Ausbildungs- und Berufspraxis einen Ausbildungsordnungsentwurf. Die vielschichtige Problematik bei dieser Entwicklungsarbeit erfordert von den beteiligten Sachverständigen Fachkompetenz im beruflich-fachlichen, pädagogisch-fachdidaktischen und sozio-ökonomischen Bereich, denn nur unter dieser Voraussetzung lassen sich fundierte Entscheidungen bei der Ordnung von Ausbildungsbereichen fällen. Die Sachverständigen der Sozialparteien haben dabei eine doppelte Funktion, sie sind fachliche Experten und Vertrauensleute ihrer Organisation. Sie nehmen in dieser Eigenschaft u. a. auch die für die spätere Akeptanz der Ausbildungsordnungen wichtige Aufgabe der Rückkopplung zu zahlreichen Arbeitskreisen in den Organisationen der Arbeitgeber und Gewerkschaften wahr. Damit wird bereits im Entstehungsprozeß der Ausbildungsordnungen eine sehr breite Beteiligung der Praxis einbezogen. Die Sachverständigen der Länder entwickeln dazu parallel nach entsprechenden Prinzipien einen Rahmenlehrplanentwurf. Beide Entwürfe werden in gemeinsamen Sitzungen inhaltlich miteinander abgestimmt.

In der **Erlaßphase** einigen sich die an der Berufsausbildung Beteiligten über die Arbeits- und Abstimmungsergebnisse. Der zuständige Bundesminister erläßt die Ausbildungsordnung. Sie wird im Bundesgesetzblatt veröffentlicht. Die Kultusministerkonferenz verabschiedet den Rahmenlehrplan, der dann Grundlage für die länderspezifischen Lehrpläne der Berufsschulen ist.

Zur Neuordnung industrieller Metallberufe

Im Sinne dieser Vorgehensweise wird beispielsweise zur Zeit im Bundesinstitut für Berufsbildung die Neuordnung von 42 industriellen Metallberufen durchgeführt. [5] Dieses Projekt wurde unter Mitwirkung von Sachverständigen der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite mit einer Iststandsanalyse der Berufsausbildung in diesen heute bestehenden Ausbildungsbereichen begonnen. Die Erhebung gab Aufschluß über die aktuellen inhaltlichen Profile der Ausbildungsbereiche, die Bedeutung der Ausbildungsinhalte für die Ausübung der Berufstätigkeiten, den Stellenwert dieser Inhalte für die berufliche Mobilität, Flexibilität und deren Transfergehalt sowie die Bedeutung der Ausbildungsinhalte im Hinblick auf technologische, organisatorische Veränderungen der Berufstätigkeiten. So zeigte ein wichtiges Ergebnis dieser Analyse die hohe Bewertung komplexer Ausbildungsinhalte (wie z. B. das Montieren) hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Berufsausübung, Flexibilität und Übertragbarkeit der beruflichen Fähigkeiten auf. Voraussetzung für den Erwerb derartiger anspruchsvoller Ausbildungsinhalte ist jedoch das Erler-

nen elementarer Fertigkeiten und Kenntnisse. Die Forschungsergebnisse haben auch die Gemeinsamkeiten der in die Untersuchung einbezogenen Ausbildungsberufe und die beruflichen Verwandtschaftsbeziehungen verdeutlicht. Sie dienten als wesentliche Entscheidungsgrundlage für die neu vorgesehene Berufsschneidung und damit auch für den konzeptionellen Aufbau dieser neuen Ausbildungsberufe. Ausgehend von den 42 untersuchten Ausbildungsberufen sieht das nunmehr vorgesehene Ordnungskonzept sechs neue Ausbildungsberufe mit 16 Endprofilen vor. Fünf dieser Berufe haben insgesamt 15 Fachrichtungen, maximal vier bei jeweils einem neuen Beruf, ein Beruf ist ohne Spezialisierung geplant. Diese starke Zusammenfassung dient u. a. der Erhöhung von Mobilität und Flexibilität der Ausgebildeten und ist angesichts der rasch fortschreitenden und nur unzureichend zu prognostizierenden technischen Entwicklung unabdingbar. Die Konzentration der Ausbildungsberufe erfolgt auf der Grundlage eines breiten gemeinsamen inhaltlichen Fundaments. Aufbauend auf einer einjährigen beruflichen Grundbildung findet eine berufsgruppenspezifische Fachausbildung von einem halben Jahr und darüber hinaus eine berufsspezifische Fachausbildung von einem weiteren halben Jahr statt. Innerhalb der gemeinsamen Ausbildung werden u. a. Inhalte vermittelt, die gegenwärtig und voraussichtlich auch zukünftig an einer Vielzahl unterschiedlicher Arbeitsplätze im Metallbereich erforderlich sind, wie z. B. Hydraulik, Pneumatik und Maschinenbedienung. An diese Phase der zweijährigen gemeinsamen Ausbildung muß sich bei den neuen Metallberufen, die hohe technologische Anforderungen zu erfüllen haben, eine differenzierte Ausbildung in Fachrichtungen anschließen, um in der verbleibenden 1 1/2jährigen Ausbildungszeit die Auszubildenden zur Berufsfähigkeit führen zu können. Bei der Strukturierung der Ausbildungsberufe und Festsetzung der Dauer der jeweiligen Ausbildungsschnitte war auf diese Weise auch sicherzustellen, daß für alle im Beschäftigungssystem benötigten Facharbeiterqualifikationen ausgebildet werden kann.

Die in der gemeinsamen Ausbildungsphase zu vermittelnden grundlegenden Fertigkeiten und Kenntnisse müssen anschließend an speziellen Aufgabenstellungen angewandt und vertieft werden. Auf diese Weise wird eine Berufsreife erreicht, die zu einem souveränen Einsatz der Fertigkeiten und Kenntnisse in der konkreten Berufssituation führt.

Beispiel veränderter Anforderungen durch neue Technologien

Veränderungen am Arbeitsplatz durch neue Technologien sind beispielsweise im Bereich der spanenden Werkzeugmaschinen offenkundig. Beim Studium der Berufssituation zeigt sich, daß dort heute noch handbediente konventionelle sowie NC- und CNC-gesteuerte Maschinen gleichzeitig im Einsatz sind. Technische Neuerungen verändern also die Berufspraxis kontinuierlich und nicht schlagartig. Bei der aktuellen Arbeitsbewältigung werden in ihrem Modernitätsgrad unterschiedliche Systeme eingesetzt, die nebeneinander sowohl in technologischer als auch in ökonomischer Hinsicht ihre Berechtigung haben. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Berufswirklichkeit sind demnach nicht so exakt voneinander abgegrenzt wie etwa die Zeiten der Grammatik. Es handelt sich vielmehr um sich überlappende Zeitabschnitte. Für einen Teil der Beschäftigten hat im Berufsalltag die Zukunft schon begonnen, während andere noch herkömmliche Mittel und Methoden nutzen, um vergleichbare Berufsprobleme zu lösen.

Die Beziehungen, die zwischen den Aufgabengebieten der Beschäftigten an technologisch unterschiedlichen Maschinen bestehen, werden durch die folgende Aussage eines Facharbeiters an einer CNC-Drehmaschine deutlich, der seine derzeitige Tätigkeit mit der Aufgabe an einer herkömmlichen, handbedienten Drehmaschine vergleicht: „Dort sieht die Fertigung des gleichen Werkstücks deutlich anders aus. Der Mann hat während der Bearbeitung alle Hände voll zu tun. Er muß die Bearbeitung selbst

steuern. Auf diese Tätigkeit kommt es bei der handbedienten Maschine an. Zustellen, Vorschub einschalten, Zustellen, Vorschub usw. Bei der CNC-Maschine dagegen steuert der Rechner die Bearbeitung, doch das Programm für den Rechner muß der Dreher vorher schreiben, eingeben und testen. Hier liegt das Schwergewicht seiner Arbeit. Mit optimaler Schnittgeschwindigkeit läuft die Fertigung automatisch ab.“ [6] Durch den technischen Wandel tritt, wie dieses Beispiel zeigt – das aber hier nur stellvertretend für die Problematik der Veränderung beruflicher Anforderungen aufgrund technischer Entwicklung steht – vielfach die Bedeutung manueller Fertigkeiten für die Berufsausbildung in den Hintergrund. Dennoch geht der Dreher, um bei diesem Beispiel zu bleiben, bei der Erstellung seines Programmes von seinen primär erworbenen Fertigkeiten und Kenntnissen an der handbedienten Werkzeugmaschine aus. Er muß beim Schreiben des Programmes für seinen Fertigungsauftrag den Arbeitsablauf in elementare, logisch aufeinanderfolgende Arbeitsschritte gliedern und in Programmschritte umsetzen. Dabei sind die Koordinatensysteme des Werkstücks und der Maschine zu berücksichtigen. Der technische Wandel fordert also von ihm in stärkerem Maße als bisher Fähigkeiten, wie z. B. abstrakt-logisches Denken und Anwenden analytisch-geometrischer Gesetzmäßigkeiten. Diese Fähigkeiten stehen aber nicht losgelöst von, sondern in unmittelbarer Verknüpfung mit der breit angelegten beruflichen Grundbildung und der darauf aufbauenden Fachbildung des Ausbildungsberufes. Didaktisch sinnvoll sind sie deshalb auch nur in Verbindung mit berufstypischen Arbeitsaufgaben zu vermitteln.

Zusammenfassung

Das duale System mit den staatlich anerkannten Ausbildungsberufen als bundeseinheitlich geltende, betriebliche Ausbildungsgänge erweist sich aufgrund seiner Möglichkeit, kontinuierlich technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen unmittelbar in der Ausbildungspraxis berücksichtigen zu können, durchaus als geeignet, auch den Herausforderungen durch neue Technologien in der Berufsausbildung gerecht zu werden. Technische Innovationen können allerdings nicht durch Ausbildungsvorschriften in die Betriebe eingeführt werden. Berufliche Qualifikationen, deren Vermittlung im Hinblick auf die erforderliche Berufsfähigkeit in Ausbildungsordnungen festgelegt ist, können beim Mangel der Eignung einer einzelbetrieblichen Ausbildungsstätte im Rahmen dieses Berufsbildungssystems auch überbetrieblich oder im Ausbildungsverbund erworben werden.

Der notwendige Ausbildungsstandard wird bei der Ordnung der jeweiligen Ausbildungsberufe auf der Grundlage von Forschungsergebnissen in Zusammenarbeit mit allen an der Berufsausbildung Beteiligten bestimmt.

Anmerkungen

- [1] Vgl. hierzu: Benner, H.: Der Ausbildungsberuf als berufspädagogisches und bildungswirtschaftliches Problem. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Berlin Beuth Verlag GmbH 1977 (Schriften zur Berufsbildungsforschung, Band 44).
- [2] Vgl. hierzu: Berufsbildungsgesetz vom 14.8.1969, § 22 (Eignung der Ausbildungsstätte).
- [3] Vgl. hierzu: Berufsbildungsförderungsgesetz vom 23.12.1981, § 8.
- [4] Vgl. hierzu: Benner, H.: Ordnung der staatlich anerkannten Ausbildungsberufe. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Berlin 1982 (Berichte zur beruflichen Bildung, Heft 48).
- [5] Vgl. hierzu: Gärtner, D.; Krischok, D.: Zum Stand der Neuordnung der industriellen Metallberufe. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 10. Jg. (1981), Heft 4, S. 6 ff.
Gärtner, D.; Goldgräbe, A.: Darstellung von Verfahren zur Auswertung von Berufsanalysen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 11. Jg. (1982), Heft 3, S. 23 ff.
- [6] Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): „Arbeiten an einer CNC-Drehmaschine“ (Ausbildungsfilm).