

ein integriertes Angebot, wo berufliche und allgemeine Bildung gleichberechtigt nebeneinanderstehen, aufzuheben.

Es darf nicht verkannt werden, daß mit Hilfe des AFG die Arbeitsverwaltung ein Steuerungsinstrument für die berufliche Weiterbildung besitzt. Deshalb geht insbesondere an diese Adresse die Aufforderung, dieses Instrument im Sinne einer längerfristigen, arbeitnehmerorientierten Strategie einzusetzen.

6. Berufliche Weiterbildung für Arbeitslose

Angesichts der hohen Arbeitslosenzahl bedarf die Frage nach der gesellschaftspolitischen Funktion der beruflichen Weiterbildung einer Antwort, die im Praxisfeld der beruflichen Weiterbildung ihren Niederschlag findet. Unabhängig von den berechtigten Ansprüchen auf ein flächendeckendes Angebot öffentlicher Weiterbildungsstätten oder auf qualifizierte Ausbildung des pädagogischen Fachpersonals [1] stehen wir der Forderung nach einer Veränderung der Lehrangebote im berufsfördernden Weiterbildungsbereich gegenüber. Es ist nicht nur gesellschafts- und bildungspolitisch unvertretbar, sondern auch arbeitsmarktpolitisch unrealistisch, wenn weiterhin seitens der verschiedenen Entscheidungsträger über Inhalte und Ziele von Weiterbildungsmaßnahmen auf traditionellen Strukturen beharrt wird. Vielmehr gilt es Konzeptionen zu entwickeln, die sowohl dem anwachsenden Adressatenkreis „Arbeitslose“ wie auch längerfristig den Anforderungen des Arbeitsmarktes gerecht werden. Wenn auch der zukünftige Qualifikationsbedarf nicht exakt zu prognostizieren ist, so kann wohl angenommen werden, daß breite Basiskenntnisse und -fähigkeiten den Einstieg in die verschiedenartigsten Tätigkeiten ermöglichen. Da erwachsene Arbeitslose stets Erfahrungen mit der Arbeitswelt in die Lehrgangssituation einbringen, sollten diese auch genutzt und darauf aufgebaut werden. Stoff- und Lehrpläne, die im beruflichen Weiterbildungsbereich zugrunde gelegt werden müssen, sind jedoch auf den Erstausbildungsbereich zugeschnitten, also faktisch für Schulabgänger konzipiert.

Soll es jedoch nicht allein dem pädagogischen Geschick der Dozenten überlassen bleiben, diesen Lernstoff auf die erwachsene Teilnehmergruppe hin umzuformulieren, bedarf es einer grundlegenden Überarbeitung der vorhandenen Konzeptionen. Jeder konzeptionellen Weiterentwicklung von Lehr- und Stoffplänen für den beruflichen Weiterbildungsbereich stehen jedoch

1. die Prüfungsanforderungen der Kammern und
2. die Förderungspraxis der Arbeitsverwaltung entgegen.

Als Prüfungsgremien richten die Kammern ihre Prüfungen für Erwachsene in Form und Inhalt nach denselben Kriterien aus, wie für diejenigen, die dort ihre Erstausbildung abschließen.

Wie schon zuvor vermerkt, orientieren sich die Weiterbildungsgänge und demzufolge auch die Prüfungen an Berufsbildern, deren Tätigkeitselemente veraltet und deshalb nicht mehr verwendbar sind.

Seitens der Arbeitsverwaltung wird die berufliche Förderung [2] entsprechend der von den Kammern gesetzten Anforderungen an Lerninhalte und -ziele gehandhabt. Dadurch wird das traditionelle System gestützt und verfestigt. Hinzu kommt, daß die Förderungspraxis an Regidität zunimmt, und zwar im Hinblick auf die Bewilligung der Dauer und Inhalte von Lehrgängen.

Die Inhalte von berufsfördernden Weiterbildungslehrgängen müssen angesichts der strukturellen Wandlungerscheinungen des Arbeitsmarktes in Richtung auf die neuen Anforderungsstrukturen überarbeitet werden. Da sich die Konkurrenzsituation auf dem Arbeitsmarkt verschärft hat und die nachfolgende Generation höhere allgemeine Kenntnisse besitzt, müssen Defizite im allgemeinbildenden Bereich im Zuge der beruflichen Weiterbildung mitausgeglichen werden, und zwar in dem Sinne, daß der Teilnehmer seine Human- und Handlungskompetenzen erweitern kann. Während der Arbeitslosigkeit vollzogene Weiterbildung kann für den Einzelnen signalisierende Wirkung für seine zukünftige Weiterbildungsbereitschaft zeigen. Aus bildungs- und gesellschaftspolitischen Gründen muß auch diese Chance genutzt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß berufliche Weiterbildung immer dann auch gesellschafts- und bildungspolitischen Ansprüchen Genüge tut, wenn sie nicht in Form und Inhalt auf traditionellen Richtlinien verharret, sondern die Wandlungerscheinungen entsprechend gesellschaftspolitischer Wertsetzungen miteinbezieht. Analog zu den Bestrebungen um eine Humanisierung der Arbeitswelt und um Mitwirkung und Mitbestimmung der Arbeitnehmer an Entscheidungen am Arbeitsplatz und am Betriebsgeschehen müssen auch in der Vermittlungszone der beruflichen Weiterbildung diese Postulate zum Tragen kommen.

Anmerkungen

[1] Siehe dazu Strukturplan Weiterbildung, Verlag W Kohlhammer, Köln, 1975

[2] Siehe dazu AFG, § 41 ff.

Klaus-Dieter Fröhner / Dietrich Scholz / Helmut Wiesner

Arbeitsanalysen im Hinblick auf die Entwicklung curricularer Elemente am Beispiel des „Anlagenführers im Chemiebereich“*)

Zur Ermittlung von Berufstätigkeiten dienen Arbeitsanalysen, was jedoch im Hinblick auf die Gewinnung von Informationen zur Curriculumentwicklung mit Schwierigkeiten verbunden ist. Sie liegen in der Auswahl der zu untersuchenden Arbeitsplätze und der Vorgehensweise bei der Arbeitsanalyse, die eine nahezu umfassende Darstellung der Berufstätigkeiten

ermöglichen soll und sich nicht auf die Ermittlung handwerklicher Tätigkeiten beschränken darf. Darüber hinaus besteht die Gefahr der Fortschreibung bestehender Arbeitsplatzbedingungen.

Am Beispiel des Tätigkeitsbereichs „Anlagenführer“ wird trotzdem versucht, ein praktikables Instrumentarium zur umfassenden Analyse der Berufstätigkeiten vorzustellen, das sowohl die der arbeitswissenschaftlichen Methodik eigene „mikroskopische“ Vorgehensweise als auch „makroskopische“ Elemente enthält.

*) Zielsetzung der vom BMW initiierten und geförderten Untersuchung war es, über die Anforderungen am Arbeitsplatz des sog. „Anlagenführers im Chemiebereich“ Rückschlüsse auf seine praxisbezogene Qualifizierung zu ziehen

1. Einleitung

Im Rahmen von Arbeitsanalysen sollen die empirisch feststellbaren Sachverhalte von Berufstätigkeiten erhoben werden. Bei ihrer Erhebung sollen deswegen vornehmlich Tätigkeiten und Aufgaben, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie evtl. auch die berufliche Bildung festgestellt werden [1]. Anhand dieser Sachverhalte können die Gesamtheit sowie die Veränderungen von Berufstätigkeiten erfaßt und bewertet werden. Das kann dazu dienen, Ähnlichkeiten zwischen verschiedenen Berufsgruppierungen aufzuzeigen, um somit Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten zu koordinieren bzw. auf praxisrelevante Umschulungswege hinzuweisen. Darüber hinaus können die erhobenen Sachverhalte verwendet werden, um z. B. Informationen zur Curriculumentwicklung zu gewinnen.

Das hier vorgestellte Vorgehen zur Arbeitsanalyse wurde für eine Aufgabenstellung entwickelt, bei der der besondere Bezug zwischen Arbeitsanalysen und Aufstellung eines Grobrahmenlehrplanes zu beachten war. Dies wurde erreicht, indem bereits vorhandene Ausbildungselemente bei der Strukturierung der Berufstätigkeiten verwendet wurden.

2. Probleme bei der Erhebung von Arbeitsanalysen für die Berufsbildung

Bei der Durchführung von Arbeitsanalysen gibt es im wesentlichen zwei Schwierigkeiten. Die erste besteht in der Auswahl der zu untersuchenden Arbeitsplätze, die so erfolgen soll, daß möglichst allgemeingültige Aussagen getroffen werden können; die zweite liegt in dem Vorgehen bei der Arbeitsanalyse, was eine nahezu umfassende Darstellung der Berufstätigkeiten ermöglichen soll.

Die Beschränkung auf eine begrenzte Zahl von Arbeitsplätzen — bei vertretbarem Aufwand können nicht alle untersucht werden — macht Kriterien zu ihrer Auswahl notwendig. Da häufig die Gesamtheit aller Arbeitsplätze eines Berufes nicht bekannt ist und somit auch keine im statistischen Sinne repräsentative Auswahl getroffen werden kann, müssen Informationen herangezogen werden, die eine logisch begründete Auswahl ermöglichen. In dieser methodischen Schwäche liegt aber auch die Chance, daß keine determinierte Fortschreibung der momentanen technisch-ökonomischen Bedingungen erfolgt.

Für Arbeitsanalysen stehen eine Vielzahl von Methoden und Verfahren zur Verfügung [2, 4], die im Rahmen verschiedener Fachdisziplinen — Arbeitswissenschaft, Psychologie und Soziologie — für spezielle Anwendungen entwickelt wurden. Die große Anzahl der arbeitswissenschaftlichen Verfahren ist auf Unterstützung betrieblicher Planungsprozesse ausgerichtet worden. Bei all diesen Verfahren werden hauptsächlich Tätigkeiten bewertet, die auf der Ebene der handwerklichen Fertigkeiten liegen. Will man mit Hilfe dieser Verfahren Hinweise für berufliche Qualifikationen gewinnen, unterstützt man erstens eine Fortschreibung der bestehenden Produktionsbedingungen und zweitens hinterfragt man nicht das äußere Bild der Tätigkeiten; d. h., man berücksichtigt kaum fachübergreifende Beanspruchungen der Arbeitspersonen, da nur Aufgabenbereiche, die durch den technologischen Ablauf vorgegeben sind, durch das Verfahren erfaßt werden können. Auch bei konzeptionellen Vorschlägen zur umfassenden Arbeitsanalyse [6] stehen „mikroskopische“ Betrachtungen im Vordergrund.

„Makroskopische“ Betrachtungen der Arbeitswelt (z. B. [5]) beziehen neben Arbeitsplatzbeobachtungen den gesamten Arbeitszusammenhang in die Betrachtung ein. Solche Untersuchungen wollen eine umfassende Darstellung der gesamten Arbeitswelt geben. Dadurch ist der Genauigkeitsgrad der Vorgehensweise nicht so groß, daß eine umfassende Darstellung der Berufstätigkeiten gegeben werden kann

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Handlungspsychologie

wurde eine konzeptionelle Vorgehensweise entwickelt [7], die aus der gesamtgesellschaftlichen Einbettung eines hierarchisch strukturierten Handlungsmodells ein mehrstufiges Vorgehen zur Aufgabenanalyse vorschlägt und Angaben zur Formulierung der aufgabenspezifischen Lernzielhierarchie macht. Das sehr umfangreiche, skizzierte Vorgehen ist jedoch noch nicht realisiert worden.

Das hier vorzustellende Vorgehen enthält sowohl die der arbeitswissenschaftlichen Methodik eigene „mikroskopische“ Vorgehensweise als auch „makroskopische“ Elemente und versucht, indem es die Berufstätigkeiten im Hinblick auf die Entwicklung curricularer Elemente strukturiert, eine umfassende Analyse der Berufstätigkeiten zu geben [3].

3. Instrumentarium zur Arbeitsanalyse im Hinblick auf die Entwicklung curricularer Elemente

Das Instrumentarium soll es ermöglichen, die im Rahmen des Arbeitsprozesses an die Personen gestellten Anforderungen zu erkennen. Dabei sollen nicht nur jene Anforderungen festgestellt werden, die sich allein aufgrund technisch-instrumenteller Fertigkeiten als äußeres Erscheinungsbild voneinander unterscheiden, sondern es soll auch der sozial-kommunikative Bereich einbezogen werden.

Zur Informationsgewinnung und -beurteilung werden mehrere Wege eingeschlagen. Zum einen beobachten und beurteilen die Interviewer den Tätigkeitsbereich des Anlagenführers, zum anderen befragen sie in Form eines Leitfadeninterviews die Arbeitspersonen und die betrieblichen Vorgesetzten. Beide Personengruppen werden vorher über die Zielsetzung der Beobachtung und Befragung informiert. Während die Beobachtungen der Interviewer sich überwiegend auf die Feststellung der Fertigkeiten und ihren zeitlichen Umfang beziehen, liegt der Schwerpunkt des Leitfadeninterviews auf Fragen, die nicht durch beobachtende Teilnahme am Arbeitsprozeß erfaßt werden können. Der dem Leitfadeninterview zugrunde liegende Fragebogen gliedert sich in mehrere Teile.

Mit dem ersten Teil (Fragen zur Person) wird die Absicht verfolgt, einerseits die bestehenden Barrieren zwischen Interviewten und Interviewer abzubauen und andererseits Auskunft über persönliche Lebensumstände, wie Werdegang und schulische Bildung, sowie über situationsbedingte Gründe, die zur Ausübung des Berufes Anlagenführer führten, zu erhalten. Die Fragen der Tätigkeitsdauer bzw. Einarbeitungsdauer leiten über zum zweiten Fragenkomplex (Fragen zum planerischen und dispositiven Aufgabenbereich). Dadurch soll der Umfang und die Art der Durchführung bei der Disposition der Elementarfaktoren „Menschliche Arbeitsleistung“, „Betriebsmittel“ und „Werkstoffe“ erfaßt werden.

Der sich anschließende Fragenbereich zum ausführenden Aufgabenbereich soll aufzeigen, wie autonom der „Anlagenführer“ bei der Durchführung seiner Aufgaben ist. Mit dem Fragenbereich zur Kommunikations- und Personalführung wird erhoben, welche Anforderungen an die Arbeitspersonen bezüglich Sozial- und Führungstechniken gestellt werden. Dabei werden insbesondere die Art und Weise von Unterweisungen sowie die Gepflogenheiten der Kommunikation hinterfragt. Der fachspezifisch-technische Wissensstand wird direkt und indirekt erhoben (Vorgesetzte-Ist, Vorgesetzte-Soll und Befragung der Anlagenführer). Dabei wird z. B. unterschieden nach Kenntnissen über den Prozeß, den Aufbau der Anlage usw. Das Leitfadeninterview mit der Arbeitsperson wird abgeschlossen mit der Feststellung der fachübergreifenden Anforderungen, die in Form einer Selbsteinschätzung durch die Anlagenführer erhoben werden. Dieser wird die Einschätzung durch den betrieblichen Vorgesetzten gegenübergestellt.

4. Durchführung der Arbeitsanalysen — dargestellt an ausgewählten Tätigkeiten —

Die Anforderungen an die Anlagenführer wurden in 15 Unternehmen der chemischen Industrie erhoben. Die Anzahl der

untersuchten Arbeitsplätze betrug 36. 22 betriebliche Vorgesetzte wurden befragt. Die Anzahl der zu künftigen Erwartungen befragten Experten betrug 20.

Nach einer Betriebsbesichtigung wurden die zu untersuchenden Arbeitsplätze ausgewählt. Dieselben waren typisch für die Unternehmen bezüglich Komplexität der Anlagen, Anzahl der unterstellten Mitarbeiter und zukünftigem Ausrüstungsstandard. Bei Unternehmen mit einem sehr homogenen Produktionsprogramm und somit einem Anlagenpotential, das nur geringe Unterschiede in den Anforderungen aufweist, wurden zwei Arbeitsplätze untersucht. Bei Unternehmen mit einem Produktionsprogramm und einem Anlagenpotential mit stark unterschiedlichen Anforderungen wurden bis zu fünf Arbeitsplätze ausgewählt.

Aufgrund der Angaben der Arbeitspersonen, der Vorgesetzten und den Beobachtungen der Untersucher ergaben sich die Ausprägungen der Berufstätigkeiten, von denen im folgenden einige zu ihrer Verdeutlichung verkürzt dargestellt werden. Die ausgewählte Darstellung entspricht nicht der Reihenfolge der Fragen im Leitfadeninterview.

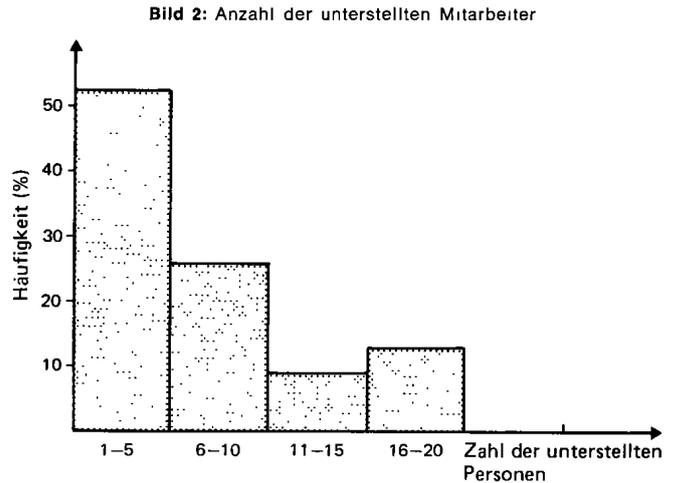
4.1. Stellung der Arbeitspersonen innerhalb der Aufbau- und Ablauforganisation

Das Freiheitsfeld der Entscheidungen im Rahmen des Produktionsgeschehens wird wesentlich bestimmt durch die Stellung der Anlagenführer innerhalb der Aufbauorganisation.

Diese kann charakterisiert werden durch:

- Anzahl der hierarchischen Stufen bis zur Betriebsleitung bei Normalschicht,
- Anzahl der übergeordneten besetzten Stufen bei Nachtschicht,
- Anzahl der unterstellten Mitarbeiter.

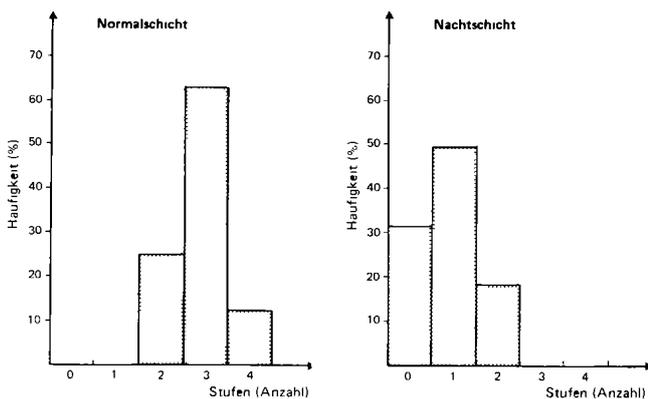
Am deutlichsten zeigt sich die Selbständigkeit und die Verantwortung der Arbeitspersonen an der Situation bei Nachtschicht (Bild 1). Daraus ist zu erkennen, daß die Arbeitsper-



ein hohes Maß von Verantwortung gegenüber Personen, da ihm bis zu 20 Mitarbeiter unterstellt waren (Bild 2). Die große Verantwortung wird auch unterstrichen durch die betreuten Schwerte. Der Mittelwert lag bei 4 Mio. DM und das Maximum bei 15 Mio. DM.

Im Rahmen der Ablauforganisation haben die Arbeitspersonen keine ähnlich ausgeprägte Stellung wie im Rahmen der Aufbauorganisation. Das liegt in der Art der Prozesse begründet. Kontinuierliche und quasikontinuierliche Anlagen, die in chemischen Betrieben eingesetzt werden, haben eine sehr eng umgrenzte Zwecksetzung und können nicht wie z. B. flexible, sehr hoch automatisierte Anlagen der Metallverarbeitung an unterschiedliche Aufgaben angepaßt werden.

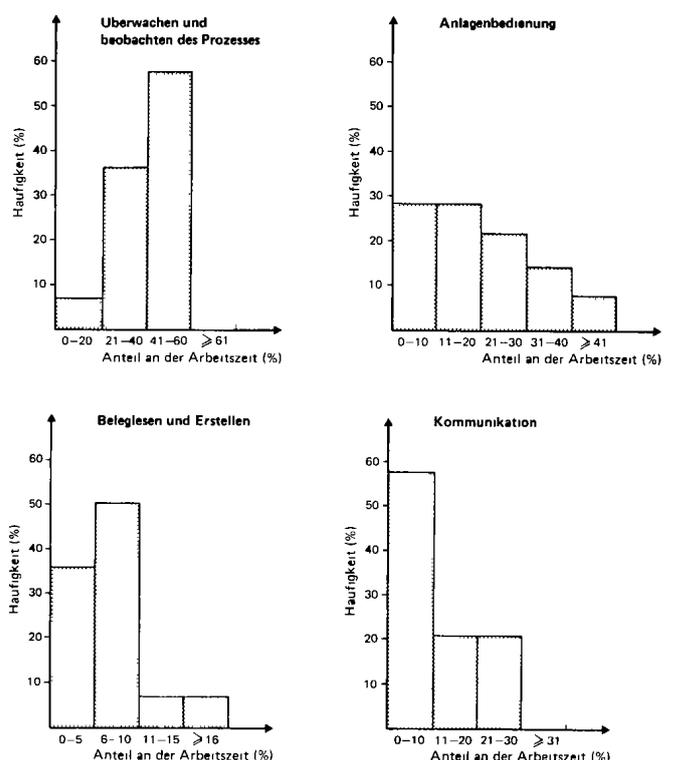
Bild 1: Anzahl der hierarchischen Stufen bis zur Betriebsleitung bei Normalschicht und der übergeordneten besetzten Stufen bei Nachtschicht



son weitgehendst oder ganz eigenverantwortlich ihre Tätigkeiten ausführt und zum Teil sogar die höchste Instanz während der Nachtschicht ist. Nur bei 20% der Arbeitsplätze waren zwei übergeordnete Stufen bei Nachtschicht besetzt, was ein geringeres Maß an Eigenverantwortlichkeit zur Folge hat. Diese Organisationsform wurde meist in großen Unternehmen angetroffen. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Anlagenführer häufig die Funktion eines Schichtführers bekleiden. Bei Anlagen, die „rund um die Uhr“ laufen, werden ihre Entscheidungen nur ca. alle 40 Stunden auf allen Hierarchiestufen überprüft.

Der Anlagenführer muß seine Anweisungen gegenüber einer Vielzahl von betrieblichen Mitarbeitern durchsetzen. Er hat

Bild 3: Umfang der Tätigkeiten, die sich nach dem äußeren Erscheinungsbild unterscheiden, an der Gesamtarbeitszeit

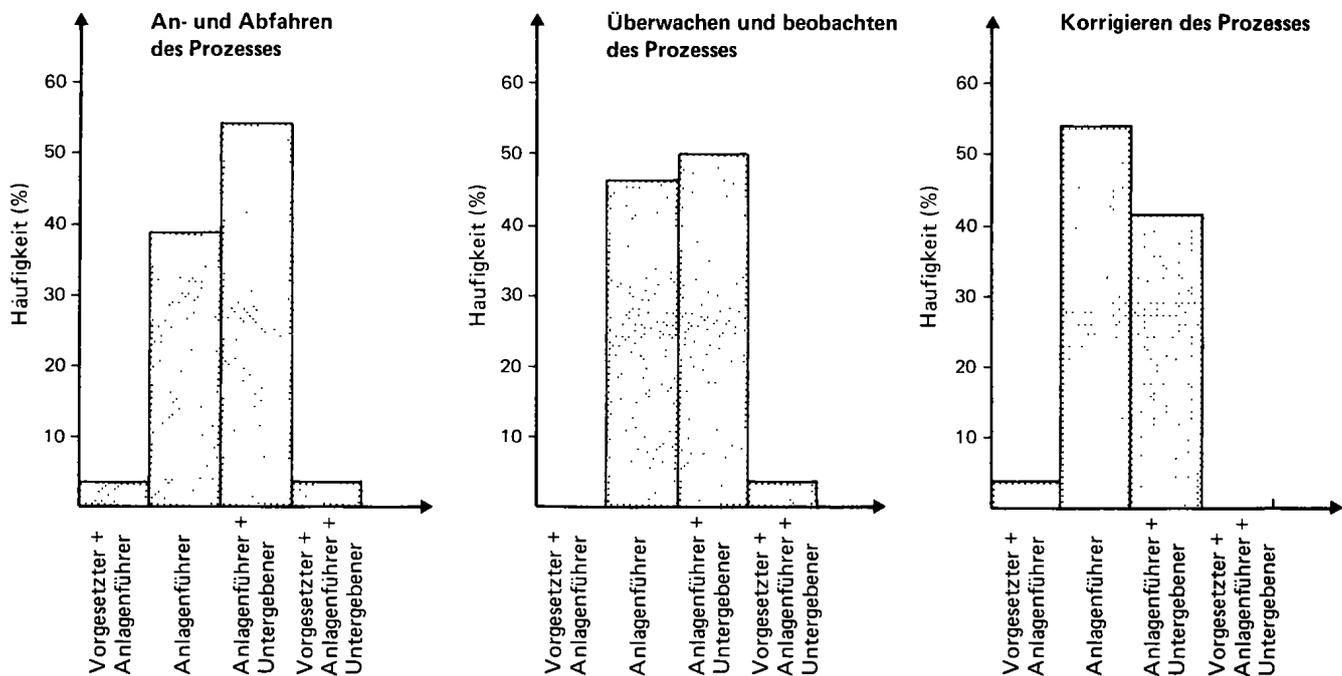


4.2. Analyse der Tätigkeiten, die sich nach dem äußeren Erscheinungsbild unterscheiden

Die Tätigkeiten „Überwachen und Beobachten des Prozesses“, „Anlagenbedienung“, „Lesen und Erstellen von Belegen“, „Kommunikation“ und „Maschinenbeschickung“ können dem äußeren Erscheinungsbild nach unterschieden werden. Aus Bild 3 ist zu ersehen, daß den größten Teil der Tätigkeiten das Überwachen und Beobachten des Prozesses ausmacht. Dies ist eine Tätigkeit, bei der die Arbeitsperson sowohl nervlich und willentlich als auch intellektuell beansprucht wird. Es wird eine situationsgerechte Beurteilung sowie ein schnelles Entscheidungsvermögen unter Berücksichtigung der Gesamtzusammenhänge des Prozesses verlangt. Außerdem müssen die gedanklichen Vorgänge in adäquate Handlungsanweisungen für die Mitarbeiter umge-

gen Reparaturen sowie von Maßnahmen bei Maschinenausfall, zur Zuordnung von Arbeitspersonen zu den Betriebsmitteln und zur Festlegung der Arbeitsreihenfolge sowie zur Unfallverhütung. Das planerische und dispositive Freiheitsfeld der Arbeitspersonen ist vorgegeben durch anlagen- und betriebsspezifische Notwendigkeiten. Es wird erwartet, daß die Anlagenführer kleinere Reparaturen selbst durchführen. Während der Nachtschicht haben sie meist zu entscheiden, ob die Reparaturschlosser, die häufig zu Hause in Bereitschaft sind, eingesetzt werden sollen. Deswegen erfolgt die Planung und Disposition der notwendigen Schritte meist in alleiniger Verantwortung. Bei Normalschicht gibt der Vorgesetzte jedoch häufiger die Anweisungen (s. Bild 5). Fiel die Anlage durch Maschinenschaden aus, so disponierte der Anlagenführer in der Regel selbst.

Bild 4: Zusammenarbeit bei der Ausführung von Tätigkeiten



setzt werden, da der Anlagenführer bei seinen Kontrollen die Anlage nur in schwierigen Situationen selbst bedient. Wichtig ist dabei zu wissen, ob der Anlagenführer diese Tätigkeiten allein durchführt oder ob er dabei auf Weisungen des betrieblichen Vorgesetzten angewiesen ist und ob er seine Mitarbeiter für diese Aufgaben miteinsetzt. Da die Kategorie „Anlagenbedienung“ die beiden in der Schwierigkeit unterschiedlichen Tätigkeiten „An- und Abfahren“ sowie „Korrigieren des Prozesses“ zusammenfaßt, wurde für die in Bild 4 dargestellte Zusammenarbeit des Anlagenführers mit Vorgesetzten und Untergebenen die Kategorie Anlagenbedienung entsprechend aufgeteilt. Aus Bild 4 ist zu erkennen, daß Vorgesetzte bei diesen Aktivitäten kaum mitwirken; der Anlagenführer setzt jedoch häufig seine Mitarbeiter ein, was auch wegen der räumlich weit voneinander entfernt angeordneten Bedienungselemente notwendig ist.

Als nächstes stellt sich die Frage, welche weiteren Aufgabenbereiche von den Arbeitspersonen wahrgenommen werden.

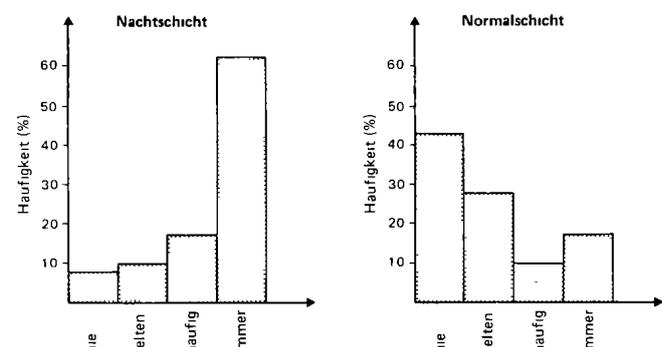
4.3. Ausgewählte Aufgabenbereiche der Anlagenführer

Hier werden einige Aktivitäten aus dem Aufgabenbereich Planung und Disposition skizziert.

Zum Aufgabenbereich Planung und Disposition gehören alle Aktivitäten der Anlagenführer zur Vorbereitung von notwendi-

Das Problem der Zuordnung der Arbeitspersonen zu den Arbeitsplätzen war von untergeordneter Bedeutung, da die Mitarbeiterzusammensetzung relativ konstant war. Die Aufteilung der Arbeitspersonen auf die Schichten wurde fast ausschließlich von der Betriebsleitung oder vom Meister vorgenommen. Der Anlagenführer gibt jedoch Hinweise, die bei

Bild 5: Planung und Disposition von Reparaturen bei Nacht- und Normalschicht



der Aufstellung des Schichtplanes berücksichtigt werden. Kurzfristige Personaldispositionen hat er zu treffen, wenn durch Krankheit die Zusammensetzung des Schichtpersonals verändert wird.

4.4. Erfassung des fachspezifisch-technischen Wissensstandes und der fachübergreifenden Anforderungen

Die Erfassung erfolgt mit Hilfe einer fünfstufigen Skala (sehr groß/groß/mittel/gering/keine). Dieser relativ-qualitativen Be-

Bild 6: Kenntnisstand der Anlagenführer über „Aufbau der Anlagen“

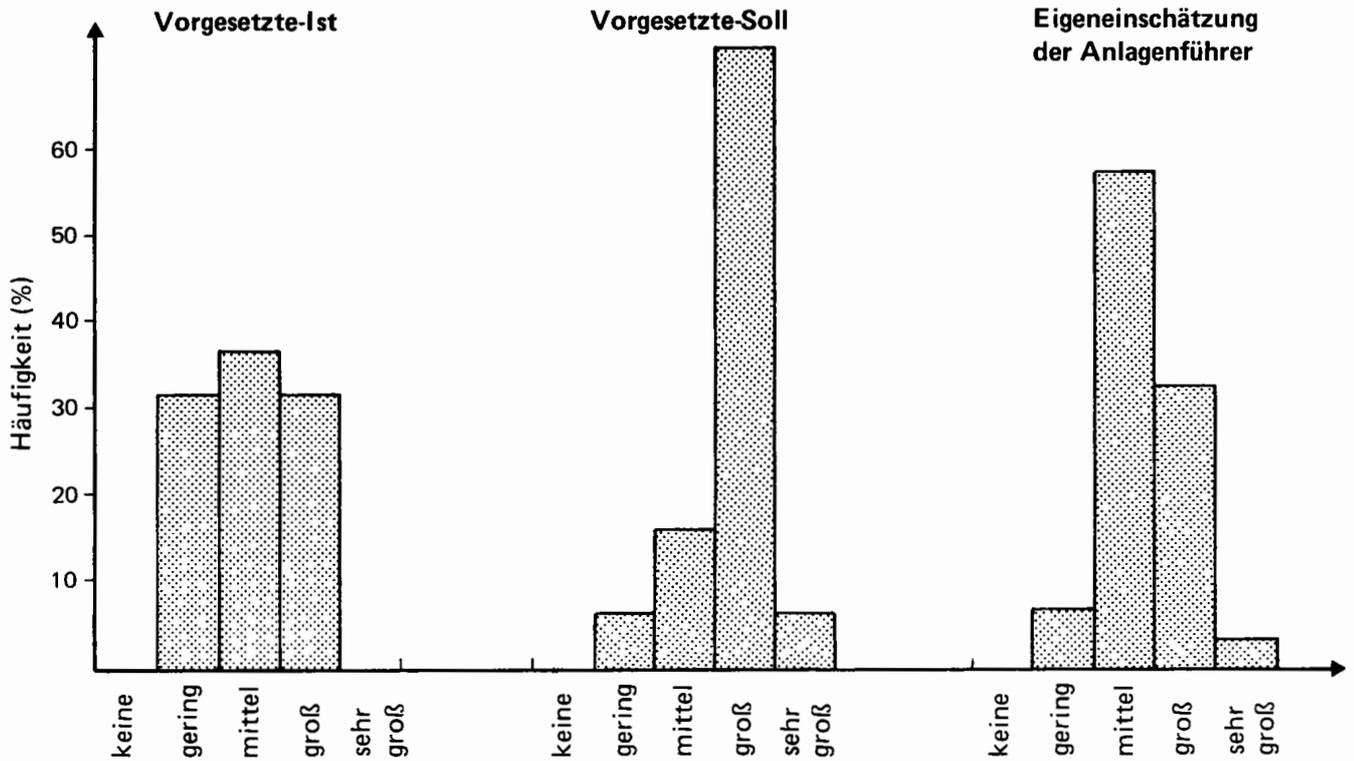
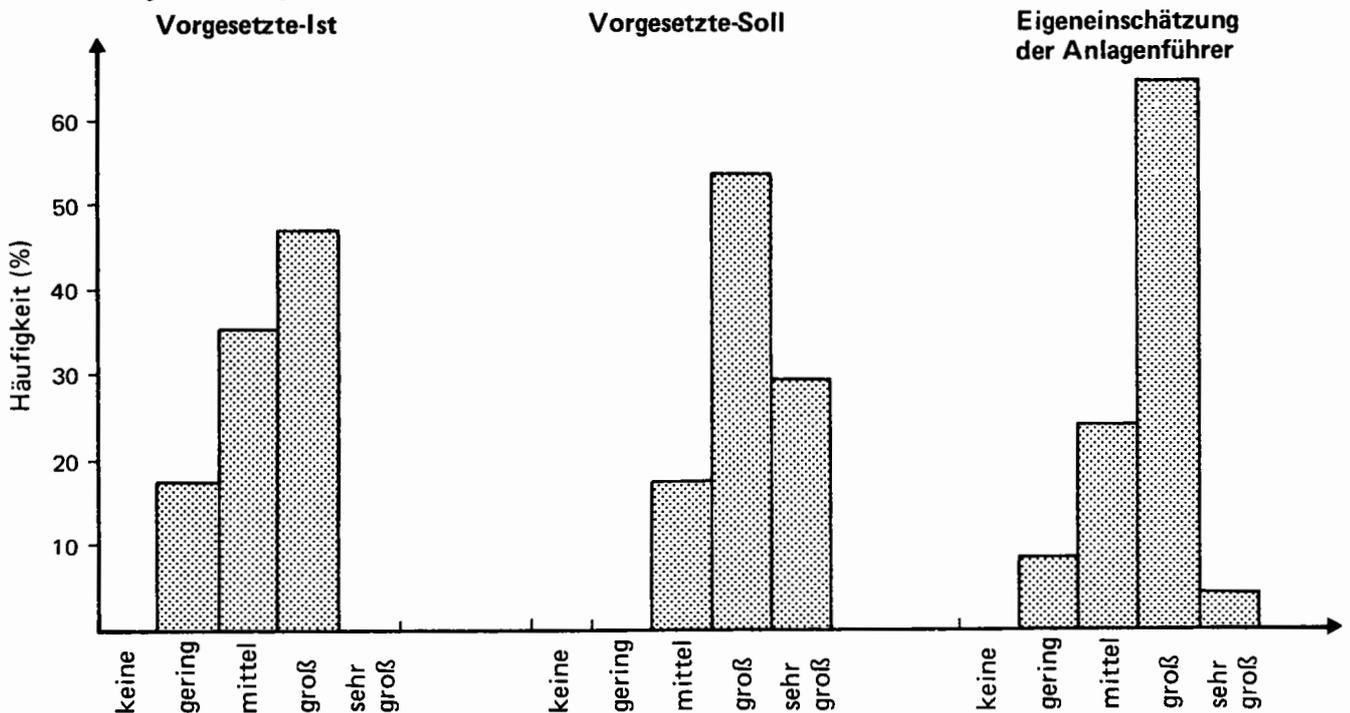


Bild 7: Fachübergreifende Fähigkeit „Selbständigkeit“ der Anlagenführer



wertung war für die einzelnen Wissenskategorien eine jeweils entsprechende absolut-qualitative Bewertung überlagert. Für die Wissenskategorie „Kenntnisstand über den Aufbau von Anlagen“ sah diese Zuordnung z. B. wie folgt aus:

keine Kenntnisse	sehr geringe Kenntnisse
geringe Kenntnisse	grobe, unzusammenhängende Kenntnisse über die Wirkungsweise von Anlagenteilen
mittlere Kenntnisse	umfassende Kenntnisse über die Wirkungsweise der einzelnen Anlagenteile
große Kenntnisse	Kenntnisse über die Arbeitsweise der Gesamtanlage als ein zusammenhängendes System
sehr große Kenntnisse	Kenntnisse über die Arbeitsweise, die Energiebilanz und die anlagenspezifische Reaktionsführung des Gesamtsystems.

Im Bild 6 ist die Ausprägung der Häufigkeit für diese Wissenskategorie aufgezeigt. Daran ist abzulesen, daß die Standardabweichung der von den betrieblichen Vorgesetzten abgegebenen Einschätzungen dieser „Kenntnis-Soll-Werte“ geringer ist als die der „Kenntnis-Ist-Werte“. Das läßt sich darauf zurückführen, daß bei der Einschätzung der Ist-Werte von realen Personen ausgegangen wird, bei der Einschätzung der Soll-Werte hingegen von einem idealtypischen Aufgabenträger. Die Eigeneinschätzung durch die Anlagenführer deckt sich im Mittel mit der Ist-Einschätzung durch die Vorgesetzten.

Für die anderen befragten Kategorien wie z. B. „Kenntnisstand über Meß- und Regelungstechnik“ ergaben sich ähnliche Sachverhalte, d. h., die Werte durch die Befragung der Anlagenführer und die Ist-Werte „Einschätzung durch die Vorgesetzten“ deckten sich annähernd. Grundsätzlich lagen die Soll-Vorstellungen der Vorgesetzten meist höher als der Ist-Zustand.

Die Eigeneinschätzungen der fachübergreifenden Fähigkeiten (Selbständigkeit, Verantwortung, Zuverlässigkeit, Anpassungsfähigkeit und Konzentration) durch die Anlagenführer liegt deutlich höher als die Einschätzung dieser Fähigkeiten durch die betrieblichen Vorgesetzten. Für die fachübergreifenden Fähigkeiten wird im Mittel von den Vorgesetzten eine Anhebung dieser von mittel auf groß erwartet. Die Arbeitsperson soll z. B. in der Lage sein, noch selbständiger zu handeln als bisher (Bild 7). Sie soll nicht nur fähig sein, die technischen Probleme am Arbeitsplatz (mittel) sondern auch die organisatorischen und personenbedingten Schwierigkeiten weitgehendst eigenverantwortlich zu lösen (groß).

5. Anmerkungen zur Verwertung der Erkenntnisse in einem Grobrahmenlehrplan

Zusammenfassend läßt sich die Berufstätigkeit des Anlagenführers wie folgt beschreiben:

Die Arbeitsperson nimmt Funktionen im Bereich zwischen Disposition und Ausführung wahr. Sie ist in dem ihr zugewiesenen Aufgabenbereich für die Durchsetzung der von den Führungskräften aufgestellten Planungen verantwortlich. Dazu muß sie kurzfristig sowohl Dispositionen im personellen Bereich als auch im Bereich der Produktionsmittel und Einsatzstoffe vornehmen. Die Vorstellungen hat sie in Handlungsanweisungen für die unterstellten betrieblichen Mitarbeiter umzusetzen.

Das Richtziel ließe sich daraus wie folgt formulieren: „Der Teilnehmer soll die Fähigkeit zur Realisierung der geplanten Produktion erwerben. Dazu soll er kurzfristig sowohl Dispositionen im personellen Bereich als auch beim Einsatz von Prozeßanlagen in dem von ihm selbständig geführten Aufgabebereich realisieren können.“

Bei der Ausführung seiner Arbeit muß er die Elementarfaktoren „Werkstoffe“, „Betriebsmittel“ und „Menschliche Arbeitsleistung“ unter Berücksichtigung der gesetzlichen, organisatorischen und energetischen Randbedingungen möglichst wirtschaftlich kombinieren. Das setzt Kenntnisse über die Grundlagen der Prozesse und über den Aufbau der Betriebsmittel voraus. Daraus lassen sich die vier Grobziele ableiten:

- Beherrschen des prozeßbedingten Grundlagenwissens,
- Kenntnisse über den Aufbau und Einsatz von Prozeßanlagen,
- Wissen um die Bestimmungsgrößen der menschlichen Arbeitsentfaltung und
- Kenntnisse der gesetzlichen, organisatorischen, wirtschaftlichen und energetischen Voraussetzungen zur Kombination der Elementarfaktoren.

Entsprechend dieser vier Grobziele sollte der Grobrahmenlehrplan auch in die vier Gruppierungen Grundlagen, Fachtheorie, Mitarbeiterführung und Betriebstechnik aufgliedert werden.

Aufgrund der Analyse gegenwärtiger Rahmenlehrpläne ist eine Zuordnung in folgendem Sinne vorstellbar:

Im Block „Grundlagen“ sind die Fächer Mathematik, Physik und Chemie vertreten. Hier sollen einerseits die Wiederholung von schon lange bekanntem Wissen erfolgen und andererseits so umfangreiche Kenntnisse vermittelt werden, daß die Anlagenführer nicht nur punktuelle Kenntnisse über den chemischen und physikalischen Prozeß haben. Sie sollen in der betrieblichen Realität die Vorgänge über den ganzen Prozeß erfassen können. Diese Kenntnisse sind auch Voraussetzung für den Block „Fachtheorie“. Dieser besteht aus Verfahrenstechnik, Maschinen- und Apparatekunde, Werkstoffkunde und Meß- und Regelungstechnik. Der Block soll so aufgebaut sein, daß vertiefte Kenntnisse über den Aufbau und die Wirkungsweise von Elementen und Anlagen vorhanden sind. Dabei ist besonderer Wert auf das Zusammenwirken von Komponenten zu legen, so daß Prozeßanlagen als zusammenhängende Systeme betrachtet werden können. Das dritte Grobziel „Mitarbeiterführung“ soll mit Hilfe der Fächer Arbeits- und Sozialrecht, Ergonomie, Mitarbeiterführung und Arbeitspädagogik vermittelt werden. Die im Rahmen dieser Fächerkombination vermittelten Inhalte sollen helfen, daß die Anlagenführer die personenbedingten Schwierigkeiten in der Produktion selbst lösen können. Dadurch wird die Selbständigkeit und Anpassungsfähigkeit erhöht. Das soll auch mit den im vierten Block „Betriebstechnik“ vermittelten Fächern erreicht werden. Anhand der Fächer Sicherheitswesen, Arbeitstechnik, Kostenrechnung und Energietechnik soll deutlich gemacht werden, wie man bei organisatorischen Schwierigkeiten und Veränderungen angemessen reagieren kann.

Anmerkungen

- [1] Autorengemeinschaft: Qualifikations- und Arbeitsanalyse. Mitteilungen aus Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 7 (1974) 2, S. 164—189
- [2] Boehm, U.; Mende, M.; Riecker, P.; Schuchardt, W.: Qualifikationsstruktur und berufliche Curricula. Schriften zur Berufsbildungsforschung 20. Hermann Schroedel Verlag KG, Hannover 1974.
- [3] Fröhner, K.-D.: Qualitative und quantitative Bedarfsanalyse des Berufes Anlagenführer. Untersuchung im Auftrag des BMBW, 1977.
- [4] Hackstein, R.; Kaiser, M.; Luxem, E.: Ein Kategorienschema zur Kennzeichnung der Tätigkeiten gewerblicher Arbeitnehmer in der Industrie. Mitteilungen aus Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (1975) 2, S. 149—163
- [5] Kern, H.; Schumann, M.: Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein. Europäische Verlagsanstalt Frankfurt 1970.
- [6] Kirchner, J.-H.; Rohmert, W.; Volpert, W.; Pornschlegel, H.; Schrick, G.: Arbeitswissenschaftliche Studien zur Berufsbildungsforschung. Schriften zur Berufsbildungsforschung 3. Hermann Schroedel Verlag KG, Hannover 1973
- [7] Volpert, W.: Handlungsstrukturanalyse als Beitrag zur Qualifikationsforschung. Pahl — Rugenstein-Verlag, Köln 1974.