

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Gerhard Brinkmann

Arbeitsanforderungen und Bildungsplanung

3. Jg./1970

**1**

## **Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)**

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

### *Hinweise für Autorinnen und Autoren*

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104 zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter [http://doku.iab.de/mittab/hinweise\\_mittab.pdf](http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf). Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de)).

### **Herausgeber**

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)  
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB  
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim  
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover  
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin  
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.  
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau  
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

### **Begründer und frühere Mitherausgeber**

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,  
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

### **Redaktion**

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: [ulrike.kress@iab.de](mailto:ulrike.kress@iab.de); (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: [gerd.peters@iab.de](mailto:gerd.peters@iab.de); (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de); Telefax (09 11) 1 79 59 99.

### **Rechte**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

### **Herstellung**

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

### **Verlag**

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: [waltraud.metzger@kohlhammer.de](mailto:waltraud.metzger@kohlhammer.de), Postscheckkonto Stuttgart 163 30. Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309. ISSN 0340-3254

### **Bezugsbedingungen**

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten; Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

### **Zitierweise:**

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)  
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)  
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

**Internet:** <http://www.iab.de>

# Arbeitsanforderungen und Bildungsplanung

Gerhard Brinkmann \*)

Außer an anderen Mängeln, die hier nicht erwähnt werden, leiden die Manpower-Modelle zur Vorausschätzung des Bedarfs an hochqualifizierten Arbeitskräften daran, daß die amtliche Berufsklassifikation keine brauchbaren Kenntnisse über die Leistungsanforderungen, die der Beruf an den Arbeitenden stellt, vermitteln kann. Die Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik (Prof. Dr. G. Schmolders) in Köln hat eine Methode der Selbstbeobachtung entwickelt, welche diese Informationen liefern kann. Der Artikel bringt einige Ergebnisse der Selbstbeobachtung von 1252 kaufmännischen Führungskräften westdeutscher Großunternehmen und diskutiert, wie diese Beobachtungsergebnisse bei der Planung des Inhalts einer berufsvorbereitenden Ausbildung benutzt werden könnten.

## Gliederung

1. Der Zweck der Untersuchung
2. Die Methode der Untersuchung
  - 2.1 Das Erhebungsinstrument
  - 2.2 Die Beurteilung der Beobachtungsdaten
3. Die Stichprobe
4. Die typische Häufigkeitsverteilung der inhaltlichen Leistungsanforderungen an hochqualifizierte Arbeitskräfte
5. Die inhaltlichen Leistungsanforderungen
  - 5.1 Auswahl der zu untersuchenden Faktoren
  - 5.2 Die kaufmännischen Führungskräfte
6. Der Übergang von den inhaltlichen Leistungsanforderungen zum Inhalt der Ausbildung

### 1. Der Zweck der Untersuchung

Daß die Bildungsplanung bei der Beantwortung der Frage: „Wer soll wann wie ausgebildet werden?“ auch an ökonomische Kriterien sich zu halten habe, ist bekanntlich nach wie vor heftig umstritten; daß zu den ökonomischen Kriterien der Bildungsplanung die Anforderungen zu zählen sind, die der Beruf an den arbeitenden Men-

sehen stellt, dürfte dagegen kaum auf Widerspruch stoßen. Dennoch ist es mit der Berücksichtigung der Leistungsansprüche in den bildungsökonomischen Planungsmodellen schlecht bestellt: zwar benutzen die Manpower-Modelle<sup>1)</sup> die amtliche Berufsklassifikation, um den ökonomischen Bedarf an Ausgebildeten sowohl nach dem Inhalt der Ausbildung wie nach der Zahl der Ausgebildeten zu bestimmen; dadurch setzen sie offenbar voraus, daß dieses Schema Informationen über die Anforderungen liefert, die der Beruf an den stellt, der ihn ausübt, und postulieren dann, daß die Ausbildung sich diesen Ansprüchen anzupassen hat.

Tatsächlich jedoch sind weder die westdeutsche noch sonst irgendeine bekannte Berufsklassifikation imstande, brauchbare Kenntnisse über die Arbeitsansprüche zu vermitteln; einmal deshalb, weil sie den Postulaten nicht genügen, die wir in Abschnitt 2.1 kurz skizzieren, zum anderen aus dem Grunde, weil sie logisch unsinnig sind: statt die benutzten Gliederungsgesichtspunkte, wie es die simpelsten Gesetze der Logik verlangen, in hierarchischer Ordnung auf die zu klassifizierende Gesamtheit, in unserem Fall also auf die Gesamtheit der Berufe, anzuwenden, bilden sie völlig willkürlich unterschiedliche Kombinationen der zur Verfügung stehenden Kriterien<sup>2)</sup> und verlieren dadurch jegliche Aussagekraft.

Die benötigten Informationen über die Arbeitsanforderungen könnte nur die Arbeitswissenschaft mit den von ihr entwickelten Methoden liefern. Ihr Gegenstandsbereich ist zwar das gesamte Gebiet der menschlichen Arbeit „von der genialen Leistung, der Seltenheitscharakter zukommt, ihren Vorbedingungen und der Ablaufgesetzlichkeit bis hin zur mechanisierten Hantierung der täglichen Arbeit im Haushalt und Betrieb, die nach Zeit, Kraftimpuls, Form und Motivation studiert wird“<sup>3)</sup>. Trotzdem läßt sich nicht leugnen, daß die Arbeitswissenschaft und ihre Spezialdisziplinen bis heute sich vornehmlich der

\*) Dr. Brinkmann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik (Prof. Dr. G. Schmolders) e.V. in Köln und z. Z. Habilitations-Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

<sup>1)</sup> Die Modelle sind so oft kritisch dargestellt worden, daß wir hier auf eine Wiederholung verzichten können. Vgl. dazu etwa A. Hegelheimer: Bildungsökonomie und Bildungsplanung, in: Konjunkturpolitik 14 (1968), S. 11—40 und S. 93—133.

<sup>2)</sup> Vgl. dazu B. Lutz: Prognosen der Berufsstruktur. Methoden und Resultate. Gutachten für den deutschen Bildungsrat, hektographiert München 1968.

F. Molle: Definitionsfragen in der Berufsforschung. Dargestellt am Beispiel der Begriffe Beruf und Berufswechsel, in: „Mitteilungen“ Nr. 3 (Juli 1968), S. 148—159. M. Blaug, M. H. Peston und A. Zidermann: The Utilization of Qualified Manpower in Industry, in: OECD (Hrsg.): Policy Conference on Highly Qualified Manpower, Paris 26th—28th September 1966, Paris 1967, S. 227—287, hier: S. 263—266.

<sup>3)</sup> W. Moede: Arbeitswissenschaft, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Erster Band, Stuttgart/Tübingen/Göttingen 1956, S. 400—407, S. 400.

körperlichen, ausführenden Arbeit in Betrieb und Haushalt gewidmet haben; auf diesen Gebieten haben sie stolze Erfolge aufzuweisen. Je weniger jedoch eine Arbeit aus körperlichen Funktionen, je mehr sie aus geistigen Leistungen besteht, in desto geringerem Maße sind die Anforderungen, welche sie an den stellt, der sie leistet, empirisch erforscht worden. Das Interesse der bildungsökonomischen Planungsmodelle liegt jedoch bisher ausschließlich bei den hochqualifizierten Arbeitskräften, also solchen, die eine Universität oder Höhere Fachschule absolvieren sollten. Es ist deshalb notwendig, für sie eine eigene Untersuchungsmethode zu entwickeln.

Dieser Artikel referiert, nachdem er das verwendete Instrument kurz geschildert hat, einige wenige der mit ihm gewonnenen Informationen über die Leistungsansprüche, die an hochqualifizierte Arbeitskräfte gestellt werden. Die Institutionen, welche die Entscheidungen über unser Bildungswesen zu treffen haben, könnten diese Informationen benutzen, um sowohl das Stoffgebiet als auch das Niveau der Lernprozesse festzulegen, die hochqualifizierte Arbeitskräfte absolvieren sollten, schließlich auch, um die benötigte Zahl der so ausgebildeten Personen zu bestimmen; die empirischen Ergebnisse, die dieser Artikel bringt, sind jedoch wegen des beschränkten Raumes allein auf die inhaltlichen Aspekte beschränkt.

## 2. Die Methode der Untersuchung

### 2.1 Das Erhebungsinstrument

Ein Erhebungsinstrument, das Arbeitsanforderungen objektiv, zuverlässig und gültig erfassen will, muß drei Forderungen erfüllen, die auf den ersten Blick trivial anmuten, sich bei näherem Hinsehen jedoch als außerordentlich schwierig erweisen:

1. Da die Arbeit zeitlich ausgedehnt ist, muß es auch das Erhebungsinstrument sein, da durch eine punktuelle Methode, etwa das Interview, das Gedächtnis der Untersuchten überfordert wird.
2. Da wir kontinuierliche Verläufe nur dadurch erfassen können, daß wir sie in aufeinanderfolgende diskontinuierliche Zustände zerlegen, muß ein Kriterium gefunden werden, mit dem die stetige Arbeit in diskrete Arbeitsakte zerlegt wird.
3. Da solche Arbeitsakte außerordentlich viele Leistungsdimensionen aufweisen, muß das Erhebungsinstrument imstande sein, diese zu erfassen.

Wir haben an anderer Stelle diese Schwierigkeiten ausführlicher dargestellt und Lösungen für

<sup>4)</sup> G. Brinkmann und W. Rippe: Die Erfassung der Leistungsansprüche an Führungskräfte der Wirtschaft, Köln/Opladen (Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen 2049) 1969.

sie vorgeschlagen<sup>4)</sup>; deshalb begnügen wir uns hier damit, nur das Ergebnis dieser Überlegungen ganz kurz anzuführen, das (unter anderem) durch ausgedehnte Beobachtungen in Wirtschaftsunternehmen gewonnen wurde.

Als das konstituierende Element der Arbeitsakte, in die wir die kontinuierliche Arbeit zerlegen, sehen wir das konkrete Problem an, mit dem sich der Arbeitende beschäftigt. Das Kriterium erwies sich in unseren Untersuchungen als eindeutig und leicht anwendbar.

Aus allen unseren Beobachtungsprotokollen geht hervor, daß die Führungskräfte sich einem bestimmten Problem nur kurze Zeit ohne Unterbrechung widmen können, daß sie vielmehr, getrieben durch ihre Kontaktpartner, in relativ kurzer Zeit viele Probleme behandeln müssen, die im Laufe eines Tages dann öfter wieder auftauchen, weil sie in den kurzen Zeitabschnitten, die für ein Problem jeweils zur Verfügung stehen, nicht abschließend entschieden werden können. Das typische Arbeitsdiagramm eines Managers sieht deshalb so aus, wie Bild 1 es zeigt.

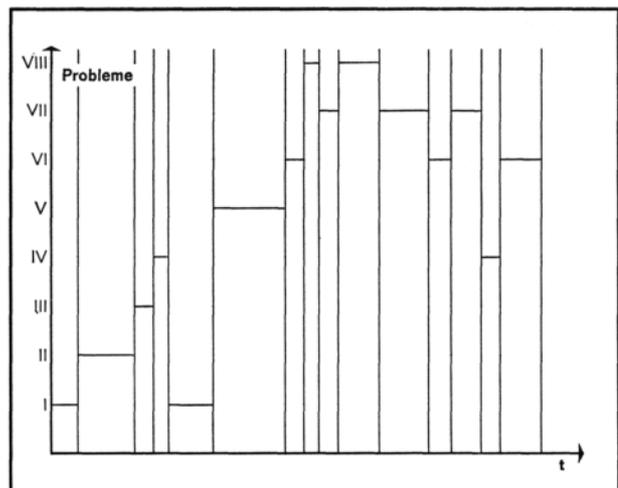


Bild 1: Das typische Arbeitsdiagramm eines Managers

Die einzelnen Arbeitsakte teilen wir durch Lote auf die Abszisse voneinander ab; das Problem, das einen Arbeitsakt konstituiert, kennzeichnen wir durch eine Parallele zur Abszisse in Höhe des betreffenden Ordinatenpunktes.

Die Leistungsdimensionen, die jeder einzelne Arbeitsakt aufweist, erfassen wir mit Hilfe des folgenden standardisierten Beobachtungsschemas. Da eine Fremdbeobachtung einer genügend großen Anzahl von Managern bei ihrer Arbeit praktisch unmöglich ist, wurde das Schema von vornherein für eine Selbstbeobachtung konstruiert (s. S. 48—49).

Die groß und fett gedruckten Rubriken sehen wir als Hauptdimensionen jedes einzelnen Arbeitsaktes an; die Zwischenüberschriften dienen lediglich der Orientierung des Benutzers. Für jeden beobachteten Arbeitsakt muß wenigstens

eine Nennung unter jeder Hauptdimension erfolgen; wo es nicht ausdrücklich ausgeschlossen ist, können, wenn der Arbeitsakt es erfordert, beliebig viele Kreuze unter jeder Hauptdimension angebracht werden. Dadurch sind wir in den Stand gesetzt, die Vieldimensionalität jedes Arbeitsaktes zu erfassen.

Wir haben eingehend erprobt, eine wie große Beobachtungsfrequenz wir den Selbstbeobachtern zumuten können; es hat sich herausgestellt, daß eine größere Häufigkeit als einmal am Ende des Vormittags und einmal am Ende des Nachmittags als zu starke Belästigung empfunden wurde. In der Feldarbeit haben wir die Beteiligten deshalb gebeten, jeweils vor dem Mittagessen und kurz vor Arbeitsschluß den Vormittag bzw. den Nachmittag in einzelne Arbeitsakte zu zerlegen und den wichtigsten zum Protokollieren auszuwählen. Kriterien der Wichtigkeit waren in erster Linie die Größe der Schäden, die dem Unternehmen bei einer falschen Entscheidung entstehen würden, und in zweiter Linie die subjektiv empfundene Schwierigkeit des Arbeitsaktes.

## 2.2 Die Beurteilung der Beobachtungsdaten

Die individuellen Leistungsansprüche, die wir mit dem skizzierten Instrument erfassen, müßten in eine Produktionsfunktion integriert werden, wenn aus ihnen in strenger Weise die wirtschaftlichen Kriterien der Bildungsplanung abgeleitet werden sollen. Nach dem heutigen Stand der Wirtschaftswissenschaften scheint ein solcher Versuch aussichtslos zu sein (diese Behauptung müßte selbstverständlich näher begründet werden, wozu hier jedoch der Platz fehlt), wir können uns aber bemühen, die ersten Schritte in diese Richtung zu tun. Sie bestehen darin, die Faktoren zu ermitteln, welche die empirisch erhobenen Arbeitsanforderungen beeinflussen, das Gewicht dieser Faktoren abzuschätzen, mit ihrer Hilfe die Leistungsanforderungen zu bewerten und erst aus diesen, einem rohen Optimalitätsgesichtspunkt unterworfenen Arbeitsanalysen Kriterien

Wir vermuten, daß die individuellen Leistungsansprüche ( $A_p$ ) eines Arbeitenden zu einem bestimmten Zeitpunkt durch die folgenden Faktoren beeinflußt werden:

- von dem Wirtschaftszweig ( $W$ ), dem die Unternehmung angehört, in der er beschäftigt ist;
- der Größe der Unternehmung ( $G$ );
- der Personalstruktur der Unternehmung ( $\mathfrak{P}_{hijk}$ ), wobei dieses Symbol eine vierdimensionale Matrix kennzeichnen soll, in der
  - $h$  : den Abteilungsvektor,
  - $i$  : den Positionsvektor,
  - $j$  : den Ausbildungsvektor,
  - $k$  : den Jahrgangsvektor

kennzeichnen mögen;

- der Funktion, die der Betreffende ausübt ( $h_p$ );
- der hierarchischen Position, die er innehat ( $i_p$ );
- seiner Qualifikation ( $q_p$ ), die ihrerseits wiederum von einer großen Zahl Faktoren beeinflußt wird, unter anderem von der Ausbildung, die der Betreffende absolviert hat.

Die Vermutung, daß die angeführten Größen Einfluß auf die Arbeitsanforderungen ausüben, dürfte so einleuchtend sein, daß sie nicht eigens begründet zu werden braucht, abgesehen von der Variablen  $\mathfrak{P}_{hijk}$ . Was deren Bedeutung anbetrifft, so hat eine frühere Untersuchung der Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik ergeben, daß die Urteile, die Vorgesetzte über den Wert der Ausbildung ihrer Mitarbeiter fällen, in signifikanter Weise von ihrer eigenen Ausbildung abhängen<sup>5)</sup>. Akademisch ausgebildete Vorgesetzte bevorzugen nämlich in der Regel akademisch ausgebildete, nicht-akademisch ausgebildete dagegen nicht-akademisch ausgebildete Untergebene. Nun ist es plausibel und deshalb prüfenswert, daß die Leistungsansprüche nicht nur von denen, die sie erfüllen sollen, sondern auch von den Vorgesetzten determiniert werden. Je stärker aber Vorgesetzte ein bestimmtes Niveau der Ausbildung ihrer Mitarbeiter bevorzugen, desto eher wird man damit rechnen können, daß sie deren Arbeitsanforderungen nach deren gewünschter Ausbildung zurechtstutzen. Diese Tendenz hat eine um so größere Chance sich durchzusetzen, je stärker die Personalstruktur eines Unternehmens von einer bestimmten Ausbildungsart geprägt ist.

Alle Variablen ändern sich selbstverständlich im Zeitablauf, was wir durch Hinzufügen des Suffixes  $t$  kennzeichnen wollen. Die Einflüsse auf die individuellen Leistungsansprüche können wir dann durch den folgenden Operator beschreiben:

$$A_{pt} = A_{pt}(W_t, G_t, \mathfrak{P}_{hijk_t}, h_{pt}, i_{pt}, q_{pt}) \quad (1).$$

Zwischen den Regressoren des Ausdrucks dürften mannigfache Interdependenzen bestehen, z. B. ist es plausibel, daß die Personalstruktur eines Unternehmens von dessen Größe und Wirtschaftszweig abhängt, wobei zwischen Größe und Personalstruktur eine Rückkopplung bestehen dürfte:

$$\mathfrak{P}_{hijk_t} = \mathfrak{P}_{hijk_t}(W_t, G_t) \quad (2),$$

$$G_t = G_t(\mathfrak{P}_{hijk_t}) \quad (3).$$

Auch zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen des Operators (1) dürften Rückkopplungen vorkommen, z. B. ist zu vermuten, daß die Größe eines Unternehmens von der

<sup>5)</sup> G. Brinkmann: Die Ausbildung von Führungskräften für die Wirtschaft. Ein Forschungsbericht über Probleme der Hoch- und Fachschulausbildung von Kaufleuten und Ingenieuren, Köln 1967, S. 48—63 und S. 143—158.



<p><b>INITIATIVE ZU DIESER TÄTIGKEIT GING AUS</b> 28</p> <p>(nur eine Nennung!)</p> <p>von mir 1  von anderen 2  gemeinsam von anderen und mir 3  Initiative ist durch allgemeine Anweisung festgelegt 4  Weiß nicht 0</p> <p><b>WAS HABEN SIE GETAN?</b></p> <p>Informationen  aufnehmen 1 2 29  Informationen geben 1 2 30  Berechnen 1 2 31  Vorausschätzen 1 2 32  Bewerten 1 2 33  Informationen auf andere Weise verarbeiten 1 2 34</p> <p>Entscheidung erlangen 1 2 35  Beschlüsse fassen 1 2 36  Empfehlungen geben 1 2 37  Empfehlungen entgegennehmen 1 2 38</p> <p>Anweisungen (Bestellungen; Forderungen) geben 1 2 39  Anweisungen, Bestellungen, Forderungen) entgegennehmen 1 2 40</p> <p>Führen Sie sich nun bitte das Ziel vor Augen, das Sie mit der protokollierten Tätigkeit im Rahmen der Aufgabenstellung Ihrer Position verfolgen:</p> <p><b>WAS IST IHR BEITRAG ZUR REALISIERUNG DIESES ZIELES?</b></p> <p>(Nur eine Nennung!) 41</p> <p>Planen 1  Vorbereiten 2  Durchführen 3*  Kontrollieren 4*  *) Bitte gleich weiter zu GELDMENGE</p> <p>4</p>	<p>Nur für Planen und vorbereiten</p> <p><b>WZU DIENT DAS GEPLANTE ODER VORBEREITETE PROJEKT?</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ein- bißchen</th> <th>sehr stark</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Verbessern</td><td>1</td><td>2</td><td>42</td></tr> <tr><td>Ausweiten</td><td>1</td><td>2</td><td>43</td></tr> <tr><td>Neu schaffen</td><td>1</td><td>2</td><td>44</td></tr> <tr><td>Automatisieren</td><td>1</td><td>2</td><td>45</td></tr> <tr><td>Sonstiges</td><td>1</td><td>2</td><td>46</td></tr> </tbody> </table> <p><b>WER ENTSCHIEDET INNERHALB IHRER FIRMA ÜBER DIE DURCHFÜHRUNG DES GEPLANTEN ODER VORBEREITETEN PROJEKTES?</b></p> <p>ich 1 47  Untergebener 1 48  Kollegé 1 49  Vorgesetzter 1 50</p> <p><b>ZEITRAUM BIS ZUM BEGINN DER DURCHFÜHRUNG</b> (nur eine Nennung!) 51</p> <p>bis zu 1 Tag 1  bis zu 1 Woche 2  bis zu 2 Wochen 3  bis zu 4 Wochen 4  bis zu 2 Monaten 5  bis zu 6 Monaten 6  länger als 6 Monate 7  Weiß ich nicht 8  kann nicht angegeben werden 9</p> <p><b>LEBENSZEIT DES GEPLANTEN ODER VORBEREITETEN PROJEKTES</b> (nur eine Nennung!) 52</p> <p>bis zu 1 Tag 1  bis zu 1 Woche 2  bis zu 4 Wochen 3  bis zu 6 Monaten 4  bis zu 12 Monaten 5  bis zu 2 Jahren 6  länger als 2 Jahre 7  weiß ich nicht 8  kann noch nicht angegeben werden 9</p> <p>5</p>		ein- bißchen	sehr stark		Verbessern	1	2	42	Ausweiten	1	2	43	Neu schaffen	1	2	44	Automatisieren	1	2	45	Sonstiges	1	2	46	<p><b>BETROFFENE GELDMENGE</b></p> <p>— — — — — <b>Tsd. DM</b> 53–58</p> <p>Die Angabe bezieht sich auf (nur eine Nennung!) 59</p> <p>Umsatz 1  Gewinn, Verlust 2  Kosten 3</p> <p><b>DOMINIERENDE KOMMUNIKATIONSWEISE</b> (nur eine Nennung!) 60</p> <p>Lesen 1  Schreiben 2  Telefonieren 3  Diktieren 4  Persönlicher Kontakt 5  Sonstige 6</p> <p><b>BEDeutUNG DER PROTOKOLLIERTEN TÄTIGKEIT IM VERHÄLTNISS ZU ALLEN BEI MIR ANFALLENDEN TÄTIGKEITEN</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>61</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>weniger wichtig</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>sehr wichtig</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ERFORDERLICHE KENNNTNISSE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ein bißchen</th> <th>sehr stark</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Juristische</td><td>1</td><td>2</td><td>62</td></tr> <tr><td>Betriebswirtschaftliche</td><td>1</td><td>2</td><td>63</td></tr> <tr><td>Volkswirtschaftliche</td><td>1</td><td>2</td><td>64</td></tr> <tr><td>Mathematische</td><td>1</td><td>2</td><td>65</td></tr> <tr><td>Naturwissenschaftliche</td><td>1</td><td>2</td><td>66</td></tr> <tr><td>Technische</td><td>1</td><td>2</td><td>67</td></tr> <tr><td>Menschenkenntnis</td><td>1</td><td>2</td><td>68</td></tr> <tr><td>Fremdsprachliche</td><td>1</td><td>2</td><td>69</td></tr> <tr><td>Rhetorische</td><td>1</td><td>2</td><td>70</td></tr> <tr><td>Sonstige</td><td>1</td><td>2</td><td>71</td></tr> </tbody> </table> <p>6</p>	1	2	3	4	5	61	weniger wichtig				sehr wichtig			ein bißchen	sehr stark		Juristische	1	2	62	Betriebswirtschaftliche	1	2	63	Volkswirtschaftliche	1	2	64	Mathematische	1	2	65	Naturwissenschaftliche	1	2	66	Technische	1	2	67	Menschenkenntnis	1	2	68	Fremdsprachliche	1	2	69	Rhetorische	1	2	70	Sonstige	1	2	71
	ein- bißchen	sehr stark																																																																																
Verbessern	1	2	42																																																																															
Ausweiten	1	2	43																																																																															
Neu schaffen	1	2	44																																																																															
Automatisieren	1	2	45																																																																															
Sonstiges	1	2	46																																																																															
1	2	3	4	5	61																																																																													
weniger wichtig				sehr wichtig																																																																														
	ein bißchen	sehr stark																																																																																
Juristische	1	2	62																																																																															
Betriebswirtschaftliche	1	2	63																																																																															
Volkswirtschaftliche	1	2	64																																																																															
Mathematische	1	2	65																																																																															
Naturwissenschaftliche	1	2	66																																																																															
Technische	1	2	67																																																																															
Menschenkenntnis	1	2	68																																																																															
Fremdsprachliche	1	2	69																																																																															
Rhetorische	1	2	70																																																																															
Sonstige	1	2	71																																																																															

sie Aufschlüsse über die allen kaufmännischen Führungspositionen gemeinsamen Leistungsanforderungen erlauben.

### 3. Die Stichprobe

Die empirischen Daten stammen aus einer Untersuchung, welche die Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik (Prof. Dr. G. Schmölders) e. V. von April bis November 1968 mit finanzieller Unterstützung des Landesamtes für Forschung von Nordrhein-Westfalen durchgeführt hat<sup>7)</sup>. Die Stichprobe war mehrstufig: Zunächst wurde aus allen deutschen Unternehmen, die den Wirtschaftsbereichen 11 (Bergbau) bis 61

(Versicherungen) angehören, ein Firmensample gezogen; innerhalb der Firmen, die sich zur Mitarbeit bereit erklärten, wurde eine Stichprobe aus deren hochqualifizierten Arbeitskräften entnommen. Für dieses Projekt wurden die hochqualifizierten Arbeitskräfte als außertariflich bezahlte Angestellte definiert. Ihre Identifizierung in den Unternehmen bereitete keine Schwierigkeiten. Für die Firmenstichprobe wurden, weil eine frühere Untersuchung der Forschungsstelle ergeben hatte, daß Klein- und Mittelbetriebe kaum bereit sind, derartig umfangreiche Belastungen, wie wir sie erbitten mußten, auf sich zu nehmen<sup>8)</sup>, von vornherein nur Großunternehmen berücksichtigt. Aus Kostengründen mußten wir den Stichprobenumfang auf 2000 Personen beschränken; da wir die AT-Angestelltenschaft jedes Unternehmens, das sich an der Untersuchung beteiligte, in bezug auf die Merkmale der Matrix  $P_{hijk}$  repräsentieren wollten, und da dieses Ziel nur zu erreichen war, wenn wir aus

<sup>7)</sup> Herrn Dipl.-Volkswirt *Hartmut Garding* und Herrn stud. rer. pol. *Ludolf K. Eltermann* danke ich für die Entwicklung der Datenverarbeitungsprogramme und die Betreuung der Rechenarbeiten, die im Rechenzentrum der Universität zu Köln durchgeführt worden sind.

<sup>8)</sup> Vgl. *G. Brinkmann*: Die Ausbildung von Führungskräften für die Wirtschaft, Köln 1967, S. 20–25.

einem Unternehmen eine große Anzahl von Führungskräften erfaßten, war die Anzahl der auszuwählenden Unternehmen verhältnismäßig gering. Praktisch sind wir so vorgegangen, daß wir aus jedem der Wirtschaftsbereiche (11 bis 61<sup>9)</sup> die jeweils größten Firmen gebeten haben, sich an dem Projekt zu beteiligen, wobei wir darauf zu achten versuchten, daß das Gewicht jedes Wirtschaftsbereiches in unserer Stichprobe, gemessen durch die Anzahl der sich selbst beobachtenden Führungskräfte, etwa seinem Gewicht in der Wirklichkeit, gemessen durch die Anzahl aller seiner Beschäftigten, entspricht. Vollständig konnten wir dieses Ziel nicht erreichen, weil die angeschriebenen Unternehmen, je nach Wirtschaftszweig, in unterschiedlicher Weise auf unsere Bitte reagiert haben, aber cum grano salis kann die Verteilung der Stichprobe als — wenn auch grobe — Annäherung an die Verteilung der Wirklichkeit akzeptiert werden (s. Tabelle 1).

Bei der Auswahl der Führungskräfte in den einzelnen Unternehmen sind wir so vorgegangen: da die Matrix  $\mathfrak{P}_{hijk}$  jeder Firma naturgemäß in den Feldern am schwächsten besetzt ist, welche die höchsten hierarchischen Positionen kennzeichnen, haben wir die Unternehmungen gebeten, nach Möglichkeit alle Führungskräfte, die sich auf der zweiten Ebene befinden, für die Untersuchung zu gewinnen, aus den Führungs-

<sup>9)</sup> Die Bezeichnung der Wirtschaftsbereiche 11 bis 61 ist aus Tabelle 1 zu entnehmen.

kräften der dritten, vierten und fünften Ebene dagegen eine repräsentative Auswahl in bezug auf die ausgeübten Funktionen zu treffen; die Inhaber dieser Positionen sollten in der Stichprobe in absoluten Zahlen etwa gleich stark vertreten sein, so daß der Auswahlprozentsatz mit der Ebene abnahm. Auf diese Weise haben wir erreicht, daß wir auch über die schwachbesetzten Felder der Matrix  $\mathfrak{P}_{hijk}$  Aussagen machen können, abgesehen von der ersten hierarchischen Ebene; es hat sich nämlich herausgestellt, daß von den Vorstandsmitgliedern nur wenige bereit waren, sich an unserer Untersuchung zu beteiligen.

Diejenigen Angehörigen einer Firma, die sich einverstanden erklärten, an dem Projekt teilzunehmen, und die die erwähnten Kriterien erfüllten, wurden in kleinen Gruppen in den Zweck und die Technik der Selbstbeobachtung eingeführt. Dabei wurde ihnen ein umfangreicher Fragebogen vorgelegt, durch den wir die notwendigen Informationen über Ausbildung, Berufsweg, Funktion, hierarchische Position, Alter und andere persönliche Daten jedes einzelnen Teilnehmers erhielten. Der Fragebogen wurde in den allermeisten Fällen im Beisein der Mitarbeiter der Forschungsstelle ausgefüllt und dann sofort eingesammelt, so daß die Hauptnachteile des schriftlichen Interviews — die Unbestimmtheit dessen, der den Fragebogen ausfüllt und die geringe Rücklaufquote — vermieden wurden.

**Tabelle 1:**

**Die Wirtschaftsbereiche in unserer Stichprobe, aufgeteilt nach Anzahl der Firmen, Anzahl der Gesamtbeschäftigten und Anteil an unserer Stichprobe**

Nr.	Wirtschaftsbereich	Firmen	Beschäftigte	Befragte Personen (in %)	Personen mit 10 und mehr Beobachtungsbogen (in %)
11	Bergbau	1	22 818	2,7	2,5
20	Chemische Industrie (usw.)	5	101 888	18,5	19,1
21	Kunststoff-, Gummi- und Asbestverarbeitung	1	26 504	0,9	1,1
22	Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden, Feinkeramik und Glasgewerbe	1	4 777	1,2	1,0
23	Eisen- und NE-Metallerzeugung, Gießerei und Stahlverformung	4	147 924	11,3	11,7
24	Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau	3	186 216	11,8	12,3
25	Elektrotechnik (usw.)	2	82 441	9,4	8,0
28/29	Nahrungs- und Genußmittelgewerbe	2	42 975	4,3	4,9
Zwischensumme „Produzierendes Gewerbe“		22	615 543	60,1	60,6
4	Handel	4	95 470	11,5	10,3
5	Verkehr und Nachrichtenübermittlung	1	18 261	4,1	4,1
60	Kredit- und sonstige Finanzierungsinstitute	5	62 639	14,1	15,0
61	Versicherungsgewerbe	6	19 323	10,2	9,5
Summe bzw. Basis		38	811 236	100 % (N=1973)	100 % (N=1582)

**Tabelle 2:**  
Die Häufigkeitsverteilung der Beobachtungsbogen pro Person

Beobachtungsbogen pro Person	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Anzahl der Personen in % (N = 1588)*	1,1	0,1	0,3	0,6	0,9	0,6	0,8	1,3	3,5	5,9	57,2	3,5	4,2	2,2	6,7	11,2

\*) Die geringe Differenz von 1588 Personen in dieser Tabelle zu den 1582 Personen der Tabelle 1 (4 von Tausend) beruht auf Schwund während der umfangreichen Umcodierungsarbeiten auf den Magnetbändern.

Die Selbstbeobachtung erstreckte sich über 10 Tage, an denen je 2 Arbeitsakte auf den beschriebenen Beobachtungsschemata protokolliert werden sollten, von denen jeder Beteiligte 25 Exemplare erhielt, die mit einer Identifizierungsnummer versehen waren. In die Auswertung wurden nur diejenigen Personen einbezogen, die mindestens 10 Beobachtungsschemata an die Forschungsstelle zurückgesandt haben.

Die Beteiligungsquote beträgt insgesamt 80,5 %, ihre Aufteilung auf die Wirtschaftsbereiche geht aus Tabelle 1 hervor. Diese Erfolgsquote ist als außerordentlich günstig anzusehen, und das um so mehr, als der größte Teil derer, die endgültig in die Untersuchung aufgenommen wurden, die gewünschten 20 oder noch mehr Beobachtungsprotokolle zurückgeschickt haben (s. Tabelle 2).

#### 4. Die typische Häufigkeitsverteilung der inhaltlichen Leistungsanforderungen an hochqualifizierte Arbeitskräfte

Zur Erfassung der inhaltlichen Leistungsanforderungen dienen die Kategorien „Einkauf“ bis „Sonstige Personalangelegenheiten“ unseres Beobachtungsschemas, und in gewissem Maße auch die Kontaktpartner, weil in ihnen die inhaltlichen Leistungsansprüche sich personifizieren.

Bevor wir jedoch die inhaltlichen Leistungsansprüche weiter aufgliedern, stellen wir die typische Verteilung dieser Anforderungen dar, die nach unseren Ergebnissen von keinem der oben angeführten Einflußfaktoren in ihrer Gestalt verändert wird. Diese Verteilung gewährt bereits einige wichtige Aufschlüsse über die Arbeit der leitenden Angestellten der Wirtschaft. Wir brin-

<sup>10)</sup> Die Verarbeitung der Beobachtungsdaten muß sowohl die Einheit der Person wie die Einheit des Arbeitsaktes, der beobachtet worden ist, wahren. Dies erreichen wir, indem wir die Menge der Arbeitsakte einer Person betrachten und fragen, in wievielen von ihnen ein bestimmtes Merkmal vorkommt. Die Menge der Arbeitsakte standardisieren wir mit 100 und vermerken: in x% der Arbeitsakte der Person y wird eine bestimmte Leistungsdimension tangiert. So verfahren wir mit allen Personen und erhalten so eine Häufigkeitsverteilung der Personen über die Prozentnennungen der Dimensionen. Die Menge aller betrachteten Personen standardisieren wir ebenfalls mit 100.

gen zunächst einige Ergebnisse der Rubrik: „Womit haben Sie sich beschäftigt?“

In der Randauszählung über alle Selbstbeobachter haben die Begriffe „Planung“ und „Organisation“ die höchsten, die Begriffe „Devisen“ und „Volkswirtschaftliche Entwicklung“ die geringsten Nennungen erzielt, und zwar jeweils beim Skalenspunkt 2 „sehr stark“. Bild 2 zeigt die Verteilung von „Planung“ und „Volkswirtschaftlicher Entwicklung“ mit dem Skalenspunkt 2.

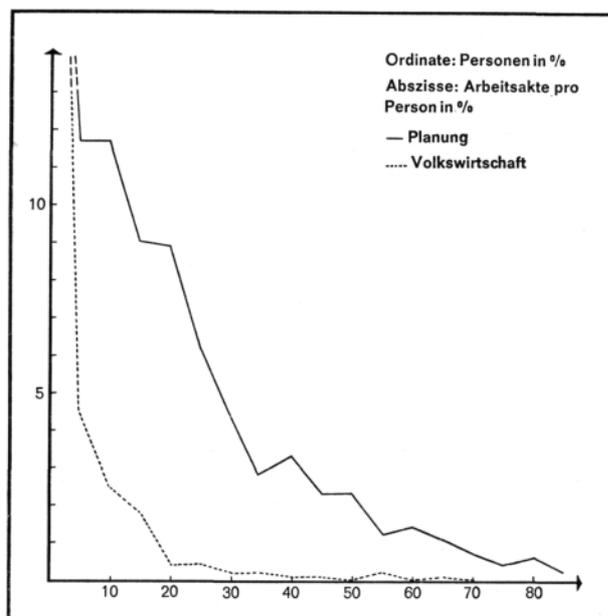


Bild 2: Die Häufigkeitsverteilung der Anspruchs-kategorien „Planung sehr stark“ und „Volkswirtschaftliche Entwicklung sehr stark“ auf die Arbeitsakte der Personen<sup>10)</sup>

Wenn wir die Ordinate des Koordinatenkreuzes wie üblich mit y (Anzahl der Personen in %), die Abszisse mit x (Anzahl der Arbeitsakte in %) bezeichnen, dann reicht der mögliche Wertbereich der Verteilungskurve von  $x = 0, y = 0$  bis  $x = 100, y = 100$ .

Allen Verteilungskurven der inhaltlichen Arbeitsansprüche unter der Rubrik: „Womit haben Sie sich beschäftigt?“ sind diese Merkmale gemeinsam: der Wert  $y = 100$  ist, wenn überhaupt, nur außerordentlich schwach besetzt, der häufigste Wert der Verteilung liegt immer bei  $x = 0$  (in

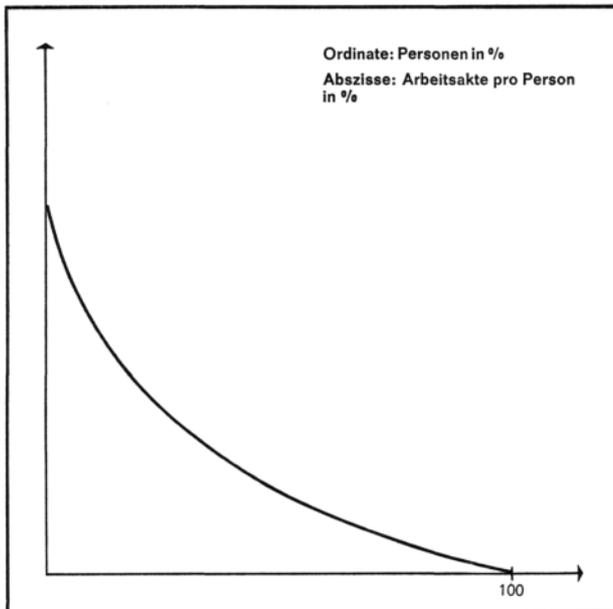


Bild 3: Die idealisierte Form der Häufigkeitsverteilungen der inhaltlichen Anspruchs-kategorien

Bild 2 ist er nur angedeutet, aber nicht gezeichnet, weil der Maßstab der Ordinate groß gehalten werden sollte). Zwischen  $x = 0$  und  $x = 100$  fällt die Kurve zwar nicht monoton, die auftretenden relativen Maxima und Minima heben sich aber in aller Regel nicht sehr wesentlich von ihrer Umgebung ab. Die empirischen Verteilungen könnten also gut durch einen Kurventyp, wie er in Bild 3 dargestellt ist, approximiert werden.

Diese Kurve ist eine Exponentialfunktion der Form  $y = ae^{(pol.x)}$ , wobei  $(pol.x)$  einen polynomen Ausdruck von  $x$  bezeichnen soll. Da Regressionsgleichungen mit diesem Funktionstyp eine Menge theoretischer Voraussetzungen erfordern (unter anderen die, daß die Strecke, die die Kurve auf der Ordinate abschneidet, kein Zufallswert ist), die in unserem Fall wahrscheinlich nicht zutreffen, verzichten wir darauf, die idealisierte Kurve mit den Methoden der Regressionsrechnung der empirischen Verteilung anzupassen. Einige wesentliche Erkenntnisse über die Arbeitsanforderungen an Manager können wir nämlich bereits dem grundsätzlichen Verlauf der Kurve entnehmen, auch wenn wir ihre Parameter für einen bestimmten Fall nicht berechnen:

Es gibt nur sehr wenige Personen, in deren gesamten Arbeitsakten immer wieder ein- und dieselbe Leistungsdimension vorkommt. Dies sind zweifellos hochspezialisierte Arbeitskräfte. Irgendwelche inhaltlichen Dimensionen, die in praktisch allen Arbeitsakten aller hochqualifizierten Arbeitskräfte vorkommen, gibt es offenbar nicht. Wir finden hier eine empirische Bestätigung unserer oben aufgestellten Hypothese, daß die Idee einer Ausbildung, die den Ausgebildeten mit den notwendigen Kenntnissen für

sein gesamtes Berufsleben vor dessen Beginn versieht, nicht zu realisieren ist. Die Zersplitterung der Arbeit in viele spezialisierte Tätigkeiten ist dafür zu groß.

Über den Grad der Spezialisierung auf eine einzige inhaltliche Leistungsdimension, der in einem Unternehmen oder in einer Volkswirtschaft herrscht, entscheidet, wieviele Personen sich wenigstens gelegentlich mit dieser selben Leistungsdimension beschäftigen. Wenn sich niemand außer den Spezialisten mit dieser Dimension befaßte, wäre die Arbeitsteilung vollständig. Eine berufsvorbereitende Ausbildung, die Kenntnisse vermitteln will, die in vielen Positionen gebraucht werden, wäre unmöglich. Von vornherein müßte die Ausbildung Spezialisten heranzüchten. Die Kurve zeigt, daß die Arbeitsteilung unter den leitenden Angestellten der deutschen Wirtschaft schon ziemlich weit fortgeschritten, daß sie aber keineswegs total ist; denn dann könnte die Verteilung nur so aussehen, daß der größte Teil der Personen sich bei  $x = 0$  (keine Beschäftigung mit dieser Dimension), der Rest sich bei  $x = 100$  (dauernde Beschäftigung mit dieser Dimension) befindet. Der Zwischenbereich  $0 < x < 100$  (gelegentliche Beschäftigung mit dieser Dimension) wäre nicht besetzt. Von den beiden empirischen Verteilungen des Bildes 2 kommt allerdings die Leistungsdimension „Volkswirtschaftliche Entwicklung sehr stark“ dem Zustand einer nahezu völligen Arbeitsteilung und Spezialisierung sehr nahe. Bild 4 zeigt die idealisierte Kurve der vollständigen Spezialisierung.

Um Mißverständnisse zu vermeiden, möchten wir darauf hinweisen, daß die Termini „Arbeitsteilung“ und „Spezialisierung“ sich in diesem Zusammenhang nur auf eine einzige Leistungsdi-

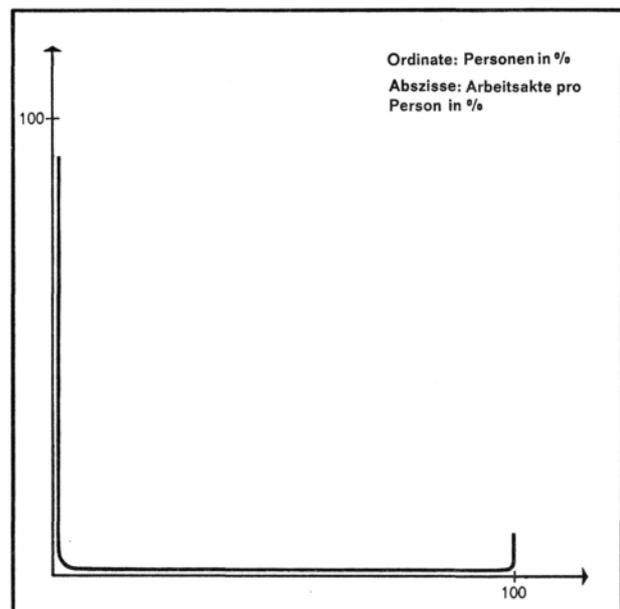


Bild 4: Die idealisierte Kurve der vollständigen Spezialisierung

mension beziehen, während gewöhnlich unter Spezialisierung eine Tätigkeit verstanden wird, in der zwar eine Vielzahl von Dimensionen, die aber immer gleich sind, vorkommt, über die so verstandene Spezialisierung könnten wir aufgrund unserer Untersuchung ebenfalls Aussagen machen, indem wir prüfen, in wieviel Prozent der Arbeitsakte pro Person immer wieder dieselbe Kombination von Leistungsanforderungen vorkommt. Dieses Ergebnis würde allerdings eher dazu dienen können, den Inhalt der berufsbegleitenden Ausbildung von hochqualifizierten Arbeitskräften zu bestimmen, nicht aber den Inhalt der berufsvorbereitenden Ausbildung; denn deren Absolventen wissen ja nicht — so unsere Hypothese — mit welcher Funktion, die durch einen ganz bestimmten Cluster von Leistungsdimensionen charakterisiert ist, sie ihre Berufskarriere beginnen werden.

Die typische Kurve des Bildes 3 läßt sich bequem durch zwei verschiedene, miteinander nicht in Einklang stehende Hypothesen erklären:

1. Die Tätigkeit jedes einzelnen leitenden Angestellten ist durch eine ganz bestimmte Leistungsdimension charakterisiert, die in dem größten Teil seiner Arbeitsakte vorkommt, die aber jeweils mit anderen weiteren Leistungsdimensionen kombiniert wird.
2. Die Tätigkeit der meisten leitenden Angestellten ist nicht durch das Vorherrschen einer bestimmten Leistungsdimension charakterisiert, die in jedem seiner Arbeitsakte auftritt, sondern jeder Akt weist eine andere Kombination von Dimensionen auf.

Für die berufsvorbereitende Ausbildung ist es gleichgültig, welche der beiden Hypothesen zutrifft, weil es vernünftig ist, daß sie die Arbeitsanforderungen in ihr Lehrprogramm aufnimmt, die bei der größten Anzahl der Personen in einem Teil ihrer Berufstätigkeit auftauchen, ohne Rücksicht darauf, ob sie bei den einzelnen jeweils mit denselben oder jeweils mit anderen

müßte der Lernende auch lernen, irgendeine bestimmte Anforderungsart mit beliebigen anderen zum Zwecke einer rationalen Tätigkeit zu kombinieren; das gehört jedoch nicht zur inhaltlichen, sondern zur formalen Bestimmung der Ausbildung, über die wir hier nicht reden. Die Entscheidung darüber, welche Leistungsdimensionen in die berufsvorbereitende Ausbildung übernommen werden sollten, läßt sich aufgrund ihrer Häufigkeitsverteilungen in einer Hinsicht leicht treffen: je tiefer die Kurve einer Leistungsdimension, verglichen mit anderen, die Ordinate schneidet, je flacher sie sodann verläuft, desto eher ist die Dimension geeignet, in das berufsvorbereitende Lehrprogramm übernommen zu werden. Welches allerdings die Obergrenze des Abschnittes auf der Ordinate und des Gefälles der betreffenden Kurve sein soll, läßt sich sehr viel schwerer bestimmen. Die Zeit, die der Träger des Bildungswesens für ein Lehrprogramm reservieren will, und die Aufnahmekapazität des Lernenden in dieser Zeit können Entscheidungshilfen liefern. Während der geschilderte Kurventyp allen Dimensionen eigentümlich ist, die wir unter der Rubrik „Womit haben Sie sich beschäftigt?“ aufgeführt haben und auch durch Aufgliederung der beobachteten Personen in verschiedene Gruppen nicht geändert wird, weisen die Häufigkeitsverteilungen der Kontaktpartner, in welchen die Leistungsansprüche sich personifizieren, zum Teil ein ganz anderes Bild auf. Zunächst dies: die Kurve der Dimension „ohne Kontaktpartner“ verläuft genauso wie die Kurve aller inhaltlichen Dimensionen mit  $f(x=0) = 43,3$ ,  $f(x=100) = 0$  und  $f(x=90) = 0,06$ . Diese Werte besagen: Keine Person unserer Stichprobe ist bei allen ihren Arbeitsakten allein, nur 0,06 % der Personen sind bei 90 % ihrer Arbeitsakte allein, 43,3 % der Personen haben bei ihrer gesamten Tätigkeit Kontakt mit anderen. Die idealisierte Form der Verteilung „Mit Kontaktpartner“<sup>11)</sup>, die der tatsächlichen Verteilung ziemlich nahekommt<sup>12)</sup>, sieht so aus, wie Bild 5 zeigt. Es ist klar, daß die überragende Bedeutung der Kontaktpartner für die Arbeit der leitenden Angestellten sich im Lehrprogramm, das sie auf diese Arbeit vorbereiten soll, niederschlagen müßte. Wir werden darauf weiter unten eingehen, wenn wir die Leistungsanforderungen nach Funktion und Ebene aufgliedern. Vorher ist jedoch zu fragen, ob bei allen Arten von Kontaktpartnern, so wie wir sie unterschieden, die typische Häufigkeitsverteilung des Bildes 5 auftritt. Dies ist keineswegs der Fall, bei den allermeisten Kontaktpartnern finden wir vielmehr die typische Kurve des Bildes 3 wieder. Der Löwenanteil der Kontakte der beobachteten Personen findet mit drei Kategorien von Personen statt, und zwar mit den Angehörigen der eigenen Firma, die sich in derselben Linie auf

<sup>11)</sup> Technisch gesprochen haben wir die Abzisse der Verteilung „ohne Kontaktpartner“ ( $x_{\text{ohne}}$ ) in die Abzisse der Verteilung „mit Kontaktpartner“ ( $x_{\text{mit}}$ ) transformiert nach der Anweisung:  $100 - x_{\text{ohne}} \rightarrow x_{\text{mit}}$ .

<sup>12)</sup> Die empirische Verteilung hat folgende Gestalt:

**Tabelle 3:**  
Die empirische Verteilung der Dimension „mit Kontaktpartner“

x	y	x	y	x	y
0	0	35	0,4	70	2,7
5	0	40	0,4	75	5,7
10	0,06	45	0,3	80	7,3
15	0,06	50	0,8	85	7,3
20	0,06	55	1,6	90	12,1
25	0,2	60	1,6	95	14,0
30	0,2	65	2,1	100	43,3

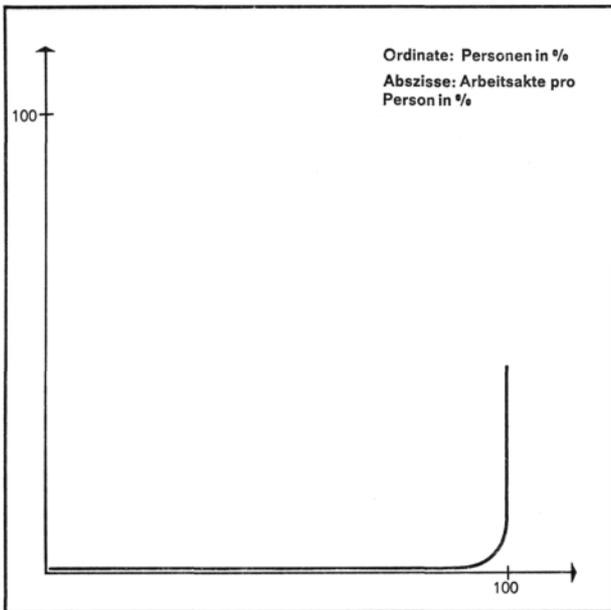


Bild 5: Die idealisierte Form der Häufigkeitsverteilung „mit Kontaktpartner“

einer tieferen Ebene befinden (häufigste Nennung), die sich in derselben Linie auf einer höheren Ebene befinden (zweithäufigste Nennung) und die sich im selben Vorstandsbereich auf der gleichen Ebene befinden (dritthäufigste Nennung), das heißt mit Untergebenen, Vorgesetzten und den nächsten Kollegen. Die Kontakte mit diesen drei Kategorien von Partnern weisen in der Randauszählung über die gesamte Stichprobe ebenfalls eine charakteristische Verteilung auf, die mit keiner der bisherigen identisch ist. Als Beispiel wählen wir die Kontakte mit Unternehmensangehörigen, die sich gegenüber der beobachteten Person auf einer tieferen Ebene in derselben Linie befinden und bringen die Verteilung sofort in ihrer idealisierten Form (Bild 6).

Die Kurve schneidet die Ordinate bei  $x = 0$  an einem verhältnismäßig tiefen Punkt, strebt dann sehr schnell einem Minimum, darauf weniger steil einem Maximum zu und fällt dann sehr viel flacher, bis sie bei  $x = 100$  sich sehr stark der Abszisse nähert oder sie dort schneidet. Die Konzentration der Arbeitsakte auf eine bestimmte Leistungsdimension ist bei diesem Kurventyp natürlich geringer als bei der Funktion des Bildes 5, die eine nahezu vollkommene Konzentration widerspiegelt, sie ist aber andererseits sehr viel größer als beim Funktionstyp des Bildes 3, welche den inhaltlichen Dimensionen der Arbeit leitender Angestellter entspricht. Im übrigen muß vermutet werden, daß dieses Bild durch die Überlagerung zweier Verteilungen entstanden ist, nämlich derjenigen, die für die Führungskräfte auf den höchsten, und derjenigen, die für die Führungskräfte auf den mittleren Ebenen gilt. Die genauere Aufgliederung im Abschnitt 5.2 wird darüber Auskunft geben.

<sup>13)</sup> Vgl. Abschnitt 2.2.

Schon aufgrund der Ergebnisse, welche die Randauszählung über die nicht aufgegliederte Stichprobe gebracht hat, läßt sich sagen, daß in Zukunft die berufsvorbereitende Ausbildung hochqualifizierter Arbeitskräfte der Wirtschaft sehr viel stärker als bisher dadurch geprägt sein muß, daß sie lernen, wie sie in der Arbeit mit anderen Personen, speziell ihren Vorgesetzten, Untergebenen und den nächsten Kollegen umzugehen haben. Selbstverständlich muß diese Aussage dadurch überprüft werden, daß die Personen unserer Stichprobe nach den oben genannten Variablen aufgegliedert werden.

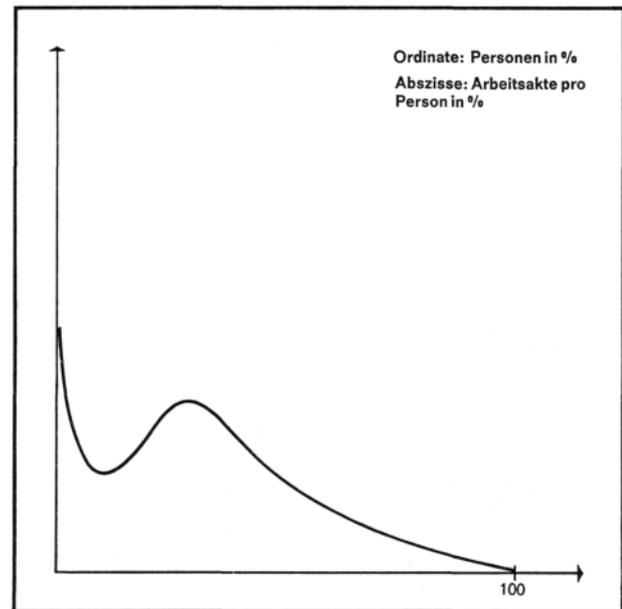


Bild 6: Idealisierte Form der Häufigkeitsverteilung der Kontakte mit Firmenangehörigen, die sich in derselben Linie auf einer tieferen Ebene befinden

## 5. Die inhaltlichen Leistungsanforderungen

### 5.1 Auswahl der zu untersuchenden Faktoren

In der oben erwähnten Stichprobe haben wir außer den individuellen Leistungsansprüchen auch die Variablen  $W$ ,  $Q$ ,  $h_p$ ,  $i_p$ ,  $q_p$  des Operators (1)<sup>13)</sup> erhoben; es war jedoch nicht möglich, gleichzeitig auch die Personalstruktur aller beteiligten Firmen (die Matrix  $\mathfrak{P}_{hijk}$ ) zu erfassen, weil dies die Bereitschaft der Firmen zur Mitarbeit allzusehr strapazierte. Dieser Verzicht war jedoch nicht allzu schwer, weil wir in der bereits mehrfach zitierten Untersuchung der Forschungsstelle von 1965 bei dem größten Teil der Firmen, die wir auch 1968 für dies neue Projekt gewinnen konnten, die Personalstruktur erhoben haben.

Wenn wir annehmen, was wir aus Mangel an besseren Informationen tun müssen, daß die firmenindividuellen Matrizen  $\mathfrak{P}_{hijk}$  sich in dem Zeitraum von 4 Jahren nicht tiefgreifend verändert haben, dann ständen uns alle benötigten Daten zur Überprüfung des Operators (1) zur Verfügung. Die Begrenzung der Stichprobe auf

1582 Personen macht es jedoch unmöglich, alle Variablen des Operators simultan auf ihren Einfluß zu überprüfen, weil dann die Fälle, die auf die Kombinationen der einzelnen Variablenausprägungen fielen, zu gering an Zahl wären. Es bleibt uns deshalb nichts anderes übrig, als in dem Gruppenvergleich, den wir als Methode der Datenverwertung wählen, nur einige der 6 Veränderlichen des Operators (1) anzuführen.

Am leichtesten fällt zweifellos der Verzicht auf die Variable G (Größe der Unternehmung), weil wir ohnehin nur Großunternehmen untersucht haben, deren Unterschiede in Hinsicht auf die beschäftigten Personen wohl vernachlässigt werden können. Die Wahl zwischen den übrigen Größen müssen wir nach dem Zweck dieses Aufsatzes treffen, nämlich Hinweise für den benötigten Inhalt der berufsvorbereitenden Ausbildung zu gewinnen. Gehen wir von der Situation der berufsvorbereitenden Institutionen, etwa der Hochschulen und ihrer Studenten aus: wer sich für einen bestimmten Studiengang, etwa den des Diplom-Kaufmanns oder des Diplom-Ingenieurs entscheidet, der wird, so unterstellen wir mangels genauerer Kenntnisse, in der Regel keine präzisen Vorstellungen darüber haben, in welcher Firma er später einmal arbeiten wird, er wird aber, gerade weil er ein bestimmtes Studium gewählt hat, eine Tätigkeit anstreben, die seiner Ausbildung entspricht, der Diplom-Ingenieur also eine technische, der Diplom-Kaufmann eine kaufmännische Funktion, und so fort. Aus diesem Grunde halten wir es für angebracht, auf die firmenindividuellen Variablen des Operators zu verzichten und statt dessen die empirischen Ergebnisse nach den positionsspezifischen Merkmalen aufzugliedern. Dieses sind die Variablen  $h_p$  (Funktion) und  $i_p$  (hierarchische Position). Die Funktion gliedern wir in vier Merkmale, nämlich „technische Funktion im Stab“, „technische Funktion in der Linie“, „kaufmännische Funktion im Stab“, „kaufmännische Funktion in der Linie“. Die Unterscheidung von kaufmännischen und technischen Funktionen bereitet keine Schwierigkeiten; 143 Personen der insgesamt 1582 beobachteten (9%) üben sowohl technische wie kaufmännische Funktionen aus, weshalb wir sie unter beiden anführen, also Doppelnennungen in Kauf nehmen. Schwieriger als diese ist die Unterscheidung von Stabs- und Linienstellen, weil in der betrieblichen Wirklichkeit eine Funktion manchmal als Stabs-, manchmal als Linienstelle agiert. Die Beobachteten haben sich selber in die Rubrik eingeordnet, die ihrer Position im Unternehmen am meisten entspricht, unter diesen beiden Begriffen kommen also keine Doppelnennungen vor. Die Abgrenzung von Stabs- und Linienstellen ist für unser Problem wichtig, weil einerseits die Anforderungen dieser

beiden Stellen sich unterscheiden können, weil andererseits Berufsanfänger nach dem Abschluß ihrer berufsvorbereitenden Ausbildung sowohl diese wie jene Positionen einnehmen können. Aus diesem Grunde müßte diese Ausbildung beide Gruppen von Leistungsansprüchen, sofern sie differieren, berücksichtigen. Die Aufnahme der hierarchischen Position in die Analyse der empirischen Daten ist deshalb notwendig, weil einerseits die Hypothese sehr plausibel ist, daß die Arbeitsanforderungen sich mit dem Rang der Stellung ändern, weil andererseits die Berufsanfänger, die von den Hochschulen kommen, in aller Regel, wenn man von Familienunternehmen absieht, ihre Karriere auf der untersten Stufe der AT-Angestelltenschaft beginnen. Vorwiegend müßten in der berufsvorbereitenden Ausbildung also solche Inhalte gelehrt werden, die entweder in allen hierarchischen Positionen oder nur in den Anfangsstellungen von deren Inhabern benötigt werden. Der Verzicht des Lehrprogramms auf die Leistungsansprüche der höheren Positionen ist natürlich nur möglich, wenn die lebenslange berufsbegleitende Ausbildung institutionalisiert ist. Die empirischen Daten werden zeigen, ob die Ansprüche durch die hierarchische Position so stark differenziert werden, wie wir zunächst vermuten. Um den Rahmen dieses Aufsatzes nicht zu sprengen, beschränken wir im folgenden die Beispiele der empirischen Ergebnisse auf die kaufmännischen Funktionen<sup>14</sup>); sie dürften dem Leser genügend Kriterien an die Hand geben, damit er die Relevanz unseres Vorgehens beurteilen kann.

## 5.2 Die kaufmännischen Führungskräfte

Die Strecke, welche die typische Kurve der inhaltlichen Leistungsdimensionen auf den Ordinaten abschneidet, und das Gefälle, mit dem sie dem Punkt  $x = 100$  zustrebt, haben wir oben als die Kriterien postuliert, nach denen bestimmt werden kann, welche inhaltlichen Informationen in den Lehrstoff einer berufsvorbereitenden Ausbildung aufgenommen werden können. Wenn wir die 49 inhaltlichen Gebiete der Arbeit von kaufmännischen Führungskräften, die wir unter der Rubrik „Womit haben Sie sich beschäftigt?“ nach der wachsenden Größe ihres Ordinatenabschnittes ordnen, dann erhalten wir die im folgenden wiedergegebene Rangreihe (berücksichtigt wurden nur die Nennungen mit dem Skalenpunkt 2: „sehr stark“).

Bereits in dieser Reihenfolge, obwohl sie nur verhältnismäßig grobe Orientierungen liefern kann, werden die Umrisse einer Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre oder einer Allgemeinen Managementlehre sichtbar, einer solchen Lehre nämlich, deren Informationen in allen kaufmännischen Positionen von Wirtschaftsunternehmen der Bereiche 11 bis 61 notwendig und unentbehrlich sind.

<sup>14</sup>) Eine ausführliche Darlegung aller Daten soll dem Forschungsbericht vorbehalten werden.

Rang	Gebiet	Ordinatenabschnitt <sup>15)</sup>
1.	Planung	29,5
2.	Organisation	33,1
3.	Vertrieb im Inland	52,5
4.	Personalbeschaffung und -einstellung	56,0
5.	Aufgabenverteilung	56,1
6.	Berichtswesen	56,2
7.	Produktion	59,2
8.	Sonstiges, bisher noch nicht Genanntes	62,8
9.	Sonstige Personalangelegenheiten	62,9
10.	Bedarfsfeststellung	63,8
11.	Einkauf	65,9
12.	Rechtliche Fragen	66,2
13.	Firmenentwicklung	67,0
14.	Marketing	67,3
15.	Ausbildung	67,7
16.	Investitionen	69,9
17.	Entwicklung	71,0
18.	Gehalt	71,7
19.	Sonstige Finanzierungsfragen	72,1
20.	Arbeitsvorbereitung	72,4
21.	Elektronische Datenverarbeitung	73,6
22.	Qualität von Produkten	74,0
23.	Werbung	75,1
24.	Lagerwesen	75,4
25.	Export	76,8
26.	Marktforschung	77,7
27.	Bilanzen	77,8
28.	Revision	78,6
29.	Betriebsbuchhaltung	78,9
30.	Gelddisposition	80,2
31.	Geschäftsbuchhaltung	80,7
32.	Öffentlichkeitsarbeit	81,5
33.	Kapitalbeschaffung	81,6
34.	Versetzung	81,7
35.	Kredite	81,7
36.	Kapitalanlage	82,4
37.	Konstruktion	82,9
38.	Versicherungsfragen	84,2
39.	Steuern	85,5
40.	Transport	85,9
41.	Forschung	86,3
42.	Sicherheit	86,5
43.	Beförderung	86,5
44.	Volkswirtschaftliche Entwicklung	88,7
45.	Entlassung	89,2
46.	Warten/Reparieren	89,2
47.	Normierung	90,3
48.	Wertpapiere	91,4
49.	Devisen	93,5

An der ersten Stelle der notwendigen Kenntnisse stehen völlig unangefochten Planung und Organisation; mit weitem Abstand, in ihrer Massierung aber doch beeindruckend, folgen verschiedenartige Personalprobleme, die sicher nur deshalb nicht die dritte Stelle der Rangordnung einnehmen, weil sie in unserem Erhebungsinstrument weit aufgegliedert worden sind. So steht an der dritten Stelle der Nennungen „Vertrieb im Inland“, ein Beweis dafür, daß unter den primären Aufgaben der Unternehmung der Verkauf zur wichtigsten Tätigkeit der kaufmännischen Führungskräfte geworden ist. Auch die Produktion hält einen beachtlichen siebenten Rangplatz unter allen inhaltlichen Leistungsanforderungen.

Unter den inhaltlichen Dimensionen, die zwischen 60 und 70 vom Hundert der Ordinate abschneiden, also in wenigstens einem Arbeitsakt von 30 bis 40 Prozent der kaufmännischen Führungskräfte sehr stark tangiert werden, tauchen nur vier völlig neue Begriffe auf: „Einkauf“, „Rechtliche Fragen“, „Investitionen“ und „Firmenentwicklung“.

Unter den Leistungsanforderungen, die an weniger als 30 Prozent der Inhaber kaufmännischer Führungspositionen in irgendeinem ihrer Arbeitsakte gestellt werden, befinden sich, wie es nicht anders zu erwarten war, alle eigentlich technischen Aufgaben, aber auch solche Gebiete, die in der herkömmlichen Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre einen großen Raum einnehmen, wie etwa das gesamte Rechnungswesen, oder solche Gebiete, die an den meisten wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten durch eigene Lehrstühle vertreten sind, etwa Revision oder Steuerlehre. Auch die gesamte Volkswirtschaftslehre, die heute auch in den Lehrplänen für Diplom-Kaufleute viel Platz beansprucht, gehört zu den inhaltlichen Leistungsanforderungen, die außerordentlich selten gestellt werden, obwohl unser Erhebungsinstrument, indem es ein so großes Gebiet mit einem einzigen Begriff kennzeichnete, ihm erhebliche Chancen eingeräumt hat, einen besseren Rangplatz zu erreichen.

Die Hypothese bietet sich an, daß diejenigen Gebiete, die in unserer Reihe sehr weit unten rangieren, innerhalb der Unternehmen nur von sehr wenigen Spezialisten durch ihre Arbeit tangiert werden, während die Inhalte, welche die oberen Rangplätze einnehmen, von allen kaufmännischen Führungskräften ohne Rücksicht auf Funktion und hierarchische Position beherrscht

<sup>15)</sup> Der Ordinatenabschnitt bezeichnet denjenigen Teil der untersuchten kaufmännischen Führungskräfte (in %), die sich mit der entsprechenden Leistungsdimension niemals beschäftigt haben. 1252 Personen unserer Stichprobe üben kaufmännische Funktionen aus; diese Zahl ist die Basis der prozentuierten Ordinatenabschnitte. 143 von den 1252 Personen üben, meistens überwiegend, auch technische Funktionen aus. Wie oben vermerkt, nehmen wir diese Doppelnennungen bewußt in Kauf.

werden müssen. Wir überprüfen diese Hypothese, indem wir zusehen, ob das Auftauchen der Dimensionen durch die hierarchische Position, durch die Gliederung der Funktionen in Stab und Linie differenziert wird; wegen des knappen Platzes beschränken wir uns auf einige wenige Dimensionen. Als erste wählen wir den Begriff „Planung“ (s. Tabelle 4).

**Tabelle 4 \*):**  
**Die Dimension „Planung“ in den Arbeitsakten der kaufmännischen Führungskräfte**

Funktion und Ebene		Arbeitsakte pro Person				Basis
		0 %	über 0 % bis unter 27,5 %	27,5 % bis unter 52,5 %	52,5 % bis 100 %	
Stab	1. Ebene	24,2	44,7	19,6	11,6	132
	2. Ebene	29,2	39,7	19,4	11,6	257
Linie	1. u. 2. Ebene	22,5	55,6	14,6	7,1	213
	3. Ebene	33,0	50,1	13,7	3,7	354
	4. Ebene	32,5	51,3	13,0	3,9	296

\*) Die Abszisse der bisherigen Bilder (Arbeitsakte pro Person in %) erscheint im Kopf der Tabelle, die Besetzung der Felder gibt den zugehörigen Ordinatenwert an. Zur Erklärung beider Einteilungen s. die Fußnote zu Bild 2. Die Abszissenwerte haben wir so zusammengefaßt, daß der typische Verlauf der Verteilungskurven erkennbar bleibt.

Die Höhe der hierarchischen Position übt einen erkennbaren Einfluß darauf aus, ob die Inhaber kaufmännischer Funktionen sich überhaupt mit Planungsaufgaben beschäftigen oder nicht, oder, technischer ausgedrückt: die Größe des Abschnittes, den die Kurve jeder Gruppe auf der Ordinate abschneidet, liegt um so höher, je tiefer die hierarchische Position jeder Gruppe ist. Unter dieser Rücksicht ist die Planung also eine Aufgabe der höchsten Führungsgremien und scheint sich deshalb weniger als Stoff für die berufsvorbereitende Ausbildung zu eignen, weil man nach deren Abschluß wohl kaum sofort die höchsten Positionen einer Firma einnehmen wird. Für die Aufnahme dieses Gebietes in die berufsvorbereitende Ausbildung sprechen hingegen zwei andere Gründe: bei keinem anderen Gebiet sind die Ordinatenabschnitte der unteren hierarchischen Ränge so klein wie bei diesem, das heißt: verglichen mit allen anderen inhaltlichen Leistungsdimensionen nimmt die Planung auch bei denen, die sich auf den unteren Ebenen befinden, den wichtigsten Platz ein.

Der zweite Grund ist dieser: Das Gefälle der Kurven ist — unabhängig von der hierarchischen Ebene — in den beiden Gruppen von Funktionen,

die wir unterschieden haben, verschieden: die Kurven der Stabsstellen fallen weniger steil als die Kurven der Linienstellen, und das bedeutet: wer von den Stabsstelleninhabern sich überhaupt mit Planung beschäftigt, der tut es dann auch in einem größeren Prozentsatz seiner gesamten Arbeitsakte, als die Inhaber von Linienstellen, bei denen die Planung doch mehr eine gelegentliche, als eine Daueraufgabe ist. Oder mit anderen Worten: die Stabsstelleninhaber, die sich mit Planung befassen, haben das Aufstellen von Plänen als Hauptaufgabe zugewiesen erhalten, während bei den Inhabern von Linienstellen das Ausarbeiten von Plänen eine Aufgabe unter anderen ist.

Da nun nicht vorherzusehen ist, ob ein Berufsanfänger, der von einer Hochschule kommt, seine Karriere mit einer Stabs- oder einer Linienstelle beginnt, scheint es vernünftig zu sein, ihn mit den Kenntnissen auszurüsten, die er entweder ausschließlich in der einen oder ausschließlich in der anderen oder in beiden Arten von Funktionen haben muß. Die Planung müßte schon aus diesem Grunde, abgesehen von dem zuerst genannten, zum Lehrstoff der berufsvorbereitenden Ausbildung gehören.

Natürlich ist mit der Nennung des Begriffes „Planung“ nur außerordentlich vage der Inhalt möglicher Lernprozesse umschrieben worden; dieses Problem trifft die übrigen inhaltlichen Begriffe unseres Schemas in derselben Weise; wir verschieben seine Diskussion deshalb, um zunächst noch einige Informationen über andere inhaltliche Leistungsdimensionen zu bringen.

Die Häufigkeitsverteilungen der Dimension „Organisation“ ähneln in den von uns unterschiedenen fünf Gruppen von kaufmännischen Führungskräften sehr stark den entsprechenden Verteilungen des Begriffes „Planung“, abgesehen davon, daß hier die Ordinatenabschnitte durchweg etwas kleiner sind als dort. Wir gehen auf die Verteilungen der Dimension „Organisation“ nicht näher ein und vermerken lediglich, daß auch sie ohne Zweifel zum Bestand eines Lernprogramms gehören muß, das hochqualifizierte Arbeitskräfte auf kaufmännische Funktionen vorbereiten soll.

Gegenüber „Planung“ und „Organisation“ zeigt „Vertrieb im Inland“ (s. Tabelle 5) charakteristische Abweichungen:

Zwar hängt auch bei dieser inhaltlichen Leistungsdimension die Größe des Ordinatenabschnittes (derjenige Prozentsatz von Personen, die sich niemals mit dieser Dimension beschäftigen) von der Höhe der hierarchischen Position ab, wenn auch nicht einhellig, da die vierte Ebene der Linie sich etwa häufiger mit diesem Gebiet

**Tabelle 5:**  
Die Dimension „Vertrieb im Inland“ in den Arbeitsakten der kaufmännischen Führungskräfte

Funktion und Ebene		Arbeitsakte pro Person				
		0 %	über 0 % bis unter 27,5 %	27,5 % bis unter 52,5 %	52,5 % bis 100 %	Basis
Stab	1. Ebene	50,7	37,9	6,8	4,6	132
	2. Ebene	56,4	26,5	10,5	6,6	257
Linie	1. u. 2. Ebene	46,5	29,6	11,7	12,2	213
	3. Ebene	54,8	19,2	12,7	13,3	354
	4. Ebene	50,7	24,0	11,5	13,8	296

beschäftigt als die dritte Ebene<sup>16)</sup>, die Spezialisierung der beiden Funktionen ist jedoch umgekehrt wie bei „Planung“: wer von den Stabsstelleninhabern sich mit dem Verkauf befaßt, tut dies mehr beiläufig als die Inhaber von Linienstellen; bei diesen fällt aber vor allen Dingen auf, daß die Spezialisierung mit abnehmender hierarchischer Ebene zuzunehmen scheint, was sich vor allem in der Besetzung der letzten Spalte (52,5% bis 100%) bemerkbar macht. Die Tendenz ist allerdings noch nicht so stark, daß man den Verkauf als eine stark spezialisierte Tätigkeit klassifizieren müßte, die in eine berufsvorbereitende Ausbildung nicht aufgenommen werden sollte. Dagegen sprechen bereits die verhältnismäßig — verglichen mit den anderen Dimensionen — kleinen Ordinatenabschnitte und die immerhin noch ordentlichen Besetzungen der Spalten „über 0% bis unter 27,5%“ und „27,5% bis unter 52,5%“; sicher aber ist die Dimension „Einkauf“ stärker spezialisiert als die Dimensionen „Planung“ und „Organisation“. Das kann allerdings nichts daran ändern, daß sie zum Lehrstoff einer berufsvorbereitenden Ausbildung für kaufmännische Führungskräfte gehören sollte.

<sup>16)</sup> Der Unterschied ist allerdings bei den gängigen Sicherheitswahrscheinlichkeiten von 99% und 95% nicht signifikant: die Testgröße T ergibt etwa einen Wert von 1,7, der einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 91% entspricht. Die Testgröße T ist definiert durch die Formel:

$$T = \frac{m_1 - m_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

in welcher  $m_1$  den Mittelwert der ersten Gruppe,  $\sigma_1^2$  die Varianz dieser Gruppe bedeutet (vgl. J. Pfanzagl: Allgemeine Methodenlehre der Statistik II, Berlin 1962, S. 90). Die Symbole mit dem Index 2 bezeichnen dasselbe für die zweite Gruppe. Der Wert der Testgröße entscheidet, mit welcher Sicherheit wir annehmen können, daß der Unterschied zwischen zwei Mittelwerten nicht durch Zufall verursacht worden ist. Bei  $T = 2,58$  beträgt diese Sicherheit 99 Prozent. Für jeden Wert von T findet man die entsprechenden Sicherheiten in den Tabellen der Normalverteilung. In unserem Material benutzen wir als Mittelwert die jeweils interessierende relative Häufigkeit  $\frac{k}{n}$ , als Varianz den Ausdruck  $\frac{k}{n} \left(1 - \frac{k}{n}\right)$ .

(Vgl. J. Pfanzagl: Allgemeine Methodenlehre der Statistik I, Berlin 1964, S. 147 f.).

Den vierten Rangplatz unter allen inhaltlichen Leistungsdimensionen hat „Personalbeschaffung und -einstellung“ erreicht. Die Aufgliederung dieses Anspruches nach Funktion und Position zeigt Tabelle 6.

**Tabelle 6:**  
Die Dimension „Personalbeschaffung und -einstellung“ in den Arbeitsakten der kaufmännischen Führungskräfte

Funktion und Ebene		Arbeitsakte pro Person				
		0 %	über 0 % bis unter 27,5 %	27,5 % bis unter 52,5 %	52,5 % bis 100 %	Basis
Stab	1. Ebene	58,3	39,4	2,3	0	132
	2. Ebene	61,1	35,0	3,1	0,8	257
Linie	1. und 2. Ebene	55,6	43,7	3,3	0,5	213
	3. Ebene	53,3	42,1	3,7	0,9	354
	4. Ebene	55,7	41,2	2,4	0,7	296

Von allen inhaltlichen Leistungsdimensionen, die wir bisher betrachtet haben, zeigt diese in der Häufigkeit ihres Auftretens sich am unempfindlichsten gegen Variationen der hierarchischen Position und der Funktion: die Unterschiede zwischen den hierarchischen Rängen innerhalb der Stabs- und Linienstellen sind so gering, daß sie vernachlässigt werden können, auch die Differenzen zwischen Stab und Linie sind nicht erheblich, wenn auch die Inhaber von Linienstellen sich etwas häufiger mit Personalbeschaffung und -einstellung abzugeben haben als die Inhaber von Stabsstellen (das dürfte dadurch bedingt sein, daß Inhaber von Linienstellen in der Regel mehr Untergebene haben als Inhaber von Stabsstellen). Ein weiteres Charakteristikum dieser Leistungsanforderung besteht darin, daß sie weniger häufig als die bisher angeführten an Spezialisten gestellt wird: die Spalte „52,5 v. H. bis 100 v. H.“ ist nur sehr schwach, erheblich schwächer als bei den Dimensionen „Einkauf“ und „Planung“ besetzt, das Schwergewicht der Besetzung liegt (abgesehen natürlich von der Spalte „0 v. H.“) bei der Spalte „über 0 v. H. bis unter 27,5 v. H.“. Das heißt: Wer von den leitenden kaufmännischen Angestellten sich überhaupt mit der Personalbeschaffung zu befassen hat, tut das in der Regel nicht deshalb, weil dies die Hauptaufgabe seiner Stelle ist, sondern deshalb, weil dieses Problem in allen Funktionen allgegenwärtig ist. Das liegt nicht nur daran, daß in der Bundesrepublik Deutschland auf dem Markt der Arbeitskräfte die Nachfrage seit langem notorisch das Angebot übertrifft, denn die eben geschilderte Eigenschaft ist allen Leistungsdimensionen, die wir unter der Rubrik „Personal-

fragen“ aufgeführt haben, eigentümlich. Personalfragen gehören ganz offensichtlich zu den all-gemeinsten, zu den am wenigsten spezialisierten Leistungsanforderungen, die an hochqualifizierte Arbeitskräfte in Wirtschaftsunternehmen gestellt werden. Sie müßten deshalb in einer all-gemeinen Managementlehre, die diesen Namen verdient, einen sehr breiten Raum einnehmen.

Das zeigt sich auch, wenn wir analysieren, mit welchen Partnern die beobachteten Führungskräfte während ihrer Arbeit Kontakt haben. Die häufigste Nennung in der gesamten Stichprobe erzielten die Firmenangehörigen, die sich gegenüber dem Selbstbeobachter auf einer tieferen Ebene in derselben Linie befinden, also seine unmittelbaren Untergebenen. Wir wählen deshalb diesen Begriff, um die Häufigkeit seiner Nennung nach Funktion und Position aufzugliedern (s. Tabelle 7).

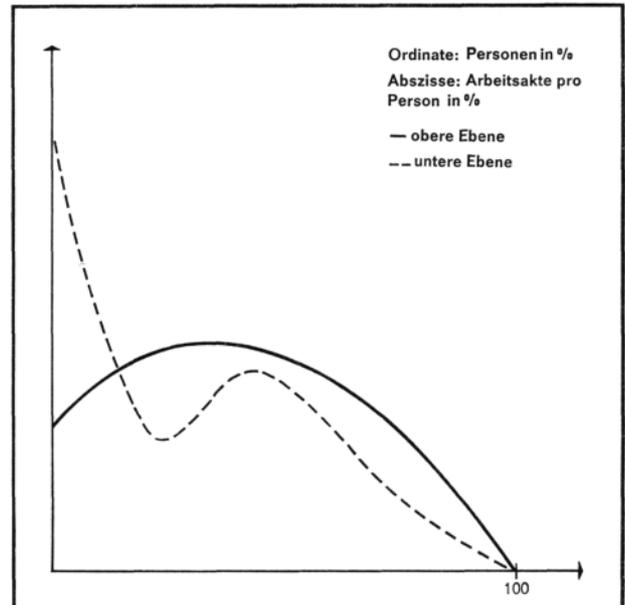
**Tabelle 7:**

**Die Kontakte der kaufmännischen Führungskräfte während ihrer Arbeitsakte mit Firmenangehörigen, die sich auf einer tieferen Ebene in derselben Linie befinden.**

Funktion und Ebene		Arbeitsakte pro Person				
		0 %	über 0 % bis unter 27,5 %	27,5 % bis unter 52,5 %	52,5 % bis 100 %	Basis
Stab	1. Ebene	2,3	37,1	34,1	26,5	132
	2. Ebene	16,7	39,3	29,1	14,4	257
Linie	1. und 2. Ebene	4,7	26,3	33,8	35,2	213
	3. Ebene	7,6	29,4	35,3	27,7	354
	4. Ebene	12,5	26,0	35,5	26,0	296

Die Unterschiede zwischen den hierarchischen Ebenen sind erheblich größer als die Unterschiede zwischen den Funktionen, was die Kontakte der Führungskräfte mit ihren unmittelbaren Untergebenen angeht: Obwohl auch diejenigen, die sich auf den unteren Ebenen der betrieblichen Hierarchie befinden, sehr häufig während ihrer Arbeitsakte mit den ihnen unterstellten Mitarbeitern zusammen sind, werden sie davon von den Inhabern der höheren Positionen noch übertroffen. Das wird durch das Bild der Verteilungsfunktionen für die oberen und die unteren Ebenen noch deutlicher, weil hier, anders als in der Tabelle, die Abszissenwerte nicht addiert zu werden brauchen; wir bringen das Bild der Verteilung sofort in ihrer idealisierten Form (s. Bild 7).

Unsere Vermutung, die wir oben ausgesprochen haben, daß nämlich die typische Verteilung der Kontakte mit den unmittelbaren Vorgesetzten und Untergebenen eine Mischverteilung sei, be-



**Bild 7:** Die idealisierten Verteilungen der Kontakte mit Untergebenen für die Inhaber der oberen und der unteren hierarchischen Ebenen.

stätigt sich hier: Nur wer sich auf den unteren hierarchischen Rängen befindet, hat entweder gar keinen oder ziemlich häufigen Kontakt mit den Untergebenen (deshalb zuerst ein relatives Minimum, dann ein relatives Maximum in der entsprechenden Kurve), während die gemeinsamen Tätigkeiten der oberen Führungskräfte mit ihren Mitarbeitern eine viel gleichmäßigere Verteilung aufweisen: einige arbeiten in einer Minderheit, einige in der überwiegenden Mehrheit ihrer Arbeitsakte mit ihren Untergebenen zusammen, der größte Teil hat in etwa einem bis zwei Drittel der Arbeitseinheiten mit den Untergebenen zu tun.

Beide Kurven zeigen trotz der geschilderten Unterschiede, daß die Berufstätigkeit hochqualifizierter Arbeitskräfte in Wirtschaftsunternehmen zu einem ganz erheblichen Teil in der Zusammenarbeit mit ihren Untergebenen geschieht. Die hohen Rangplätze, welche die Personalfragen aller Art in der Reihe der inhaltlichen Leistungsdimensionen errungen haben, finden ihre Bestätigung auch durch dieses Ergebnis der Selbstbeobachtung.

## 6. Der Übergang von den inhaltlichen Leistungsanforderungen zum Inhalt der Ausbildung

Die empirischen Daten unserer Untersuchung, von denen wir hier einige wenige referiert haben, sollen unter anderem dazu dienen, den Inhalt der berufsvorbereitenden Ausbildung hochqualifizierter Arbeitskräfte zu bestimmen. Nun läßt sich natürlich nicht übersehen, daß die bisher besprochenen Leistungsdimensionen („Planung“,

„Organisation“, „Vertrieb im Inland“, „Personalfragen“) außerordentlich große Stoffgebiete vage umschreiben, aber keinen Lehrinhalt, etwa in Form von Lehrbüchern oder Prüfungsanforderungen, präzise festlegen. Zwei Gründe dafür liegen auf der Hand: einmal mußte das Selbstbeobachtungsschema, wenn es praktikabel sein sollte, knapp gehalten werden; eine detaillierte Beschreibung der ausgeübten Tätigkeiten ist nur einem Fremdbeobachter durch eine außerordentlich anstrengende Arbeit möglich<sup>17)</sup>. Zum anderen — auch darauf haben wir ausführlich hingewiesen<sup>18)</sup> — kann auch die genaueste verbale Beschreibung der intellektuellen Arbeit deren Dimensionen nicht mit metrischen Maßen messen und deshalb auch nicht präzise angeben, wieviel Kenntnisse einer bestimmten Dimension der Arbeitende braucht, wenn er seine Arbeit befriedigend erledigen will. Den Ausbildungsinstitutionen wird durch diese bis heute nicht zu behebende Schwäche unserer Meßinstrumente — ob sie jemals zu beheben ist, sei dahingestellt — eine große Freiheit bei der Gestaltung des Lehrstoffes eingeräumt: Auch wenn die Lehrenden die Informationen darüber ernst nehmen, welche Leistungsdimensionen wie häufig in den Arbeitsakten bestimmter Personen vorkommen, können sie, weil das genaue Ausmaß des notwendigen Wissens nicht bekannt ist, in dem vorgegebenen Rahmen die Inhalte ihrer Lehre selber festlegen, ohne daß ihnen irgendein Praktiker einen Verstoß gegen den Kanon der unbedingt notwendigen Kenntnisse vorwerfen könnte.

Es ist nun unschwer zu sehen, daß wegen dieser Freiheit der Lehre die Ausbildungsinstitutionen, zum Beispiel die Hochschulen, die Möglichkeit haben, neue Verhaltensweisen in den Unternehmen zu provozieren, indem sie ihren Absolventen diese Verhaltensweisen einüben. Eine Bedingung dafür, daß diese Verhaltensweisen in den Unternehmen sich durchsetzen, besteht aller-

<sup>17)</sup> S. als Beispiel dazu G. Brinkmann und W. Rippe, Die Erfassung der Leistungsansprüche ..., a.a.O., S. 42—44, S. 48—50, S. 77—81.

<sup>18)</sup> G. Brinkmann und W. Rippe, loc. cit., S. 10 f. und S. 63—65.

<sup>19)</sup> Für die Organisationstheorie vgl. zu dieser Frage: E. Grochla: Erkenntnisstand und Entwicklungstendenzen der Organisationstheorie, in Zeitschrift für Betriebswirtschaft 39 (1969), S. 1—22.

dings darin, daß die Unternehmen einen — wenn auch in seinem Inhalt nicht genau bestimmten — Bedarf nach ihnen haben; diesen nachzuweisen, war das Ziel unserer Untersuchung. Die Einwirkungsmöglichkeiten der Ausbildung wären sicher sehr viel geringer, wenn der Kanon des notwendigen Wissens präziser wäre, als er es tatsächlich ist. Es wäre in diesem Zusammenhang interessant zu untersuchen, ob andere intellektuelle Tätigkeiten als die des Wirtschaftsmanagers, z. B. des Juristen in der Rechtsprechung, stärker normiert sind, ihre Dimensionen besser gemessen werden können und deshalb die Möglichkeit, durch Ausbildung diese Tätigkeit zu ändern, sehr viel geringer ist; dies gehört jedoch nicht hierher.

Wenn wir zu unseren konkreten Beispielen zurückkehren, dann ist zu sagen, daß durch die Begriffe „Planung“, „Organisation“, „Personalfragen“ tatsächlich nur das Gebiet der in Wirtschaftsunternehmen benötigten Kenntnisse abgesteckt ist, aber nicht ihr genauer Inhalt. Einige allgemeine Kriterien für diesen Inhalt können allerdings angegeben werden: Wenn er für die Lösung praktischer Probleme angewandt werden soll, dann muß er den Forderungen entsprechen, welche der kritische Rationalismus und der Neopositivismus an die empirischen Wissenschaften stellen: Alle Begriffe, die vorgeben, sich auf Sineseeindrücke zu beziehen, müssen dies tatsächlich tun; zwischen der theoretischen Sprache und der Beobachtungssprache müssen gewisse Korrespondenzen herrschen; die Aussagen dürfen nicht tautologisch sein. Ob die heutige Organisationslehre, die heutige Planungslehre, die heutige Personalführungslehre, sofern es eine solche in nennenswertem Umfang überhaupt schon gibt, diesen Ansprüchen genügen, das zu diskutieren, gehört nicht zum Gegenstand dieses Aufsatzes<sup>19)</sup>.

Je nach Erwartungen und Temperament kann man die relative Freiheit, die den Ausbildungsinstitutionen bei der Festlegung der Lehrpläne notwendigerweise bleibt, beklagen oder begrüßen; die Informationen über das von Wirtschaftsmanagern gebrauchte Wissen, die wir mit unserem Vorgehen liefern können, scheinen uns jedenfalls eine fühlbare Verbesserung des heutigen Zustandes zu sein, in dem man solche Kenntnisse nicht hat.