

ibw

Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft



Was will die Wirtschaft zum Lehranfang

*Wünsche bezüglich der Kenntnisse und
Fertigkeiten, Eigenschaften und Fähigkeiten
aus der Sicht der Wirtschaft*

***TEIL 2:
Wissenschaftlicher Endbericht***

***Johann Steinringer
Kurt Schmid***

Bildung und Wirtschaft Nr. 14

***Was will die Wirtschaft
zum Lehranfang***

Johann Steinringer

Kurt Schmid

Wien, im November 2000

ISBN 3-902358-01-7

Copyright by Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft

Medieninhaber und Herausgeber:
ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft
(Geschäftsführer: Dr. Johann Steinringer)

A-1050 Wien, Rainergasse 38/2. Stock

Tel: (01) 545 16 71 - 0

Fax: (01) 545 16 71 - 22

INHALTSVERZEICHNIS

KONZEPT..... 1

KAPITEL A

ANALYSE DER FÄHIGKEITEN UND EIGENSCHAFTEN 3

1. METHODISCHES KONZEPT: 7

1.1. Analyseschritt 1: Korrelationen zwischen den Merkmalen..... 10

*1.2. Analyseschritt 2: Korrelation zwischen den Merkmalen und
der Häufigkeit ihres „Vermisstheitsgrades“.... 10*

1.3. Analyseschritt 3: FAKTORANALYSE..... 13

1.4. Analyseschritt 4: CLUSTERANALYSE 14

1.5. Analyseschritt 5: DISKRIMINANZANALYSE..... 15

1.6. Analyseschritt 6: Analyse der Merkmale FEHL 15

2. ERGEBNISSE 17

2.1. Ergebnisse für die Merkmale „WICHTIG“ 18

2.1.1. Ergebnisse der Faktoranalyse für die Merkmale „WICHTIG“: 19

2.1.2. Ergebnisse der Clusteranalyse für die Merkmale „WICHTIG“: 22

2.1.3. Inhaltliche Beschreibung der Berufscluster: 23

2.1.4. Ergebnisse der Diskriminanzanalyse der Faktoren „WICHTIG“:.....	25
2.1.5. Kurzcharakteristik der 15 Berufscluster:.....	26
Cluster 1: Berufe mit Kundenverkehr (Beratung / Handel):	31
Cluster 2: Büroberufe – Backoffice / Verwaltung:	33
Cluster 3: Reinigung und Kleinfertigung.....	35
Cluster 4: „Ersetzer“	37
Cluster 5 : „repetitive Formenbauer“	39
Cluster 6: „innovative Adaptierer“	41
Cluster 7: „Wahrnehmen & Umsetzen“	43
Cluster 8: „planende Adaptierer“	45
Cluster 9: „Konstrukteure“	47
Cluster 10: „manuelle Auftragsarbeiten“	49
Cluster 11: „kreative Formenbauer“.....	51
Cluster 12: Bebauen und Pflanzen.....	53
Cluster 13: „persönliche Dienstleister“	55
Cluster 14: „Ernährung“	57
Cluster 15: „Tourismus“.....	59
<i>2.2. Ergebnisse für die Merkmale „FEHL“:.....</i>	<i>61</i>
2.2.1. Einleitende Bemerkungen:.....	62
2.2.2. Ergebnisse der Faktorenanalyse für die Merkmale FEHL:	63
2.2.3. Interpretation der FEHL-Faktoren:.....	64
2.2.4. Ergebnisse der Clusteranalyse für die Merkmale FEHL:.....	66
a) Clusterbildung anhand der FEHL-Faktoren:	66
b) Clusterbildung mittels jener 15 Berufsgruppen, die sich anhand der Clusterbildungen der WICHTIG-Faktoren ergeben hatten:.....	71
3. IBW - SELBSTTEST	73

KAPITEL B**KENNTNISSE UND FERTIGKEITEN ZUM
SCHULABSCHLUSS 82****SPRACHBEHERRSCHUNG/MUTTERSPRACHE..... 85****UMGANG MIT ZAHLEN 86****FREMSPRACHEN..... 87****ORIENTIERUNG UND WIRTSCHAFT 88****LEBENSÜCHTIGKEIT/GRUNDKENNTNISSE 89****STATISTISCHER ANHANG 90**

KONZEPT

Allen Experten und Verantwortlichen im Ausbildungs- und Weiterbildungssystem ist klar, dass sich die Anforderungen für Arbeitsplätze von den physischen Fertigkeiten hin zu den persönlichen Eigenschaften bewegen. Je nach Branche und derzeitiger Ausprägung der Arbeitsplätze gibt es dabei unterschiedliche Geschwindigkeiten bei der Veränderung dieser Anforderungen.

Generell hat die Wirtschaft zunehmend Bedarf nach polyvalenten MitarbeiterInnen, die in der Lage sind, sich in Zusammenarbeit mit anderen Fachkräften in kurzer Zeit mit neuen Problemstellungen vertraut zu machen. Mit zunehmender Berufserfahrung sollten die MitarbeiterInnen Fähigkeiten über ihr Fachgebiet hinaus entwickeln. Die Grundlage dafür sollte bereits in der Pflichtschulbildung gelegt werden. Auch LehrstellenbewerberInnen, die diese Fähigkeiten aufweisen haben eindeutig bessere Chancen, die avisierte Lehrstelle zu bekommen. Für sie kann argumentiert werden, dass gerade diese Eigenschaften und Fähigkeiten besonders bedeutend sind, da die zukünftigen MitarbeiterInnen ja noch nicht über spezifische fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten verfügen.

Am Beginn dieser Arbeit war vorgesehen, einen Canon von Kenntnissen und Fertigkeiten sowie Eigenschaften und Fähigkeiten zu definieren, um die vielfach gestellte Frage zu beantworten „Was will die Wirtschaft von der Schule?“. Dabei sollte dem Wunsch entsprochen werden, in möglichst einfachen Worten darzustellen, was sich die Wirtschaft als Eingangsqualifikation zur beruflichen Erstausbildung oder zur beruflichen Tätigkeit vorstellt.

Zur groben Differenzierung wurden die Begriffspaare Kenntnisse und Fertigkeiten sowie andererseits Eigenschaften und Fähigkeiten gewählt. Diese Trennung bietet sich an, weil in unterschiedlichen Untersuchungen über die fachlichen Kenntnisse

und Fertigkeiten hinaus, der immer häufiger werdende Wunsch nach einer Förderung der Eigeninitiative, der Teamfähigkeit und des Leistungswillens, registrierbar ist. Verglichen mit diesen „Schlüsselqualifikationen“ sind die klassischen Schulfächer, die vordergründig auf die Kenntnisse und Fertigkeiten abstellen, in zweiter Linie wichtig.

KAPITEL A

ANALYSE DER FÄHIGKEITEN UND EIGENSCHAFTEN

Die Berufswelt unterliegt infolge des technologischen Fortschrittes, der verstärkten Kundenorientierung sowie der Tertiarisierung der Wirtschaft einem dynamischen Wandel. Der Trend geht verstärkt in Richtung Lean Production, Dezentralisierung, flache Hierarchien und horizontale Organisationsstrukturen. Dadurch verändern sich aber auch die Tätigkeitsfelder der MitarbeiterInnen: Teamwork, eigenständiges und projektorientiertes (konzeptuelles) Arbeiten sowie systematisches Denken gewinnen immer stärker an Bedeutung.

Dies bedeutet, dass die genannten Eigenschaften bei der Einstellung neuer MitarbeiterInnen verstärkt Berücksichtigung finden. Auch LehrstellenbewerberInnen, die diese Fähigkeiten aufweisen haben eindeutig bessere Chancen die avisierte Lehrstelle zu bekommen. Für sie kann argumentiert werden, dass gerade diese Eigenschaften und Fähigkeiten besonders bedeutend sind, da die zukünftigen MitarbeiterInnen ja noch nicht über spezifische fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten verfügen.

Der vorliegende **Studienteil „Fähigkeiten und Eigenschaften“** versucht (unter anderem) der Frage nachzugehen, wie die Unternehmen diese einzelnen Eigenschaften und Fähigkeiten bei der Auswahl ihrer zukünftigen MitarbeiterInnen (Lehrlinge) bewerten.

Basis dieser Studie ist eine Untersuchung deutscher Einzelberufe, bei der ca. 40.000 Unternehmen (Personalchefs, Geschäftsführer) hinsichtlich der gewünschten / geforderten Eigenschaften bzw. Fähigkeiten von Berufsaspiranten befragt wurden. Die Aussagen spiegeln also die Sichtweise / Bewertung / Einschätzung der Unternehmen wider. Die Fragestellung der Untersuchung lautete folgendermaßen:

- Frage 1:

„Wenn Sie neue Mitarbeiter für eine Tätigkeit in diesem Beruf auswählen, wie wichtig sind die folgenden Eigenschaften und Fähigkeiten?“

(Einstufung anhand einer Skala von „eher unwichtig – eher wichtig“)

- Frage 2:

„Was haben Betriebe davon am häufigsten vermisst?“

(relative Häufigkeiten können als Vermissttheitsgrad des Merkmals interpretiert werden)

Die daraus resultierenden Profile der Einzelberufe wurden von uns mittels einer Faktor- und, daran anschließend, einer Clusteranalyse weiter verdichtet.

Dadurch sollten folgende Fragen beantwortet werden:

- ⇒ Sind die befragten 29 Einzelmerkmale durch einige wenige Faktoren erklärbar?
- ⇒ Gibt es signifikante Unterschiede zwischen den Berufen bzgl. dieser Faktoren?
- ⇒ Lassen sich die 90 Einzelberufe in sinnvolle Berufsgruppen zusammenfassen, so dass die Merkmalsfaktoren diese Gruppen in einer charakteristischen Weise beschreiben?
- ⇒ Sind daraus berufsvorbereitende Lehrinhalte ableitbar und wie sollten / könnten diese aussehen?

Durch die Analyse verschiedener Faktoren konnten „Berufsbilder bzw. Kompetenz- oder Anforderungsprofile“ von Einzelberufen und möglichst homogenen Berufsgruppen konstruiert werden. Unterschiedliche Schwerpunkte in den antizipierten Eigenschaftsmerkmalen der BewerberInnen für die einzelnen Berufsfelder wurden auf diese Weise herausgearbeitet.

Als Ergebnis der Studie ergibt sich eine relativ differenzierte Berufslandschaft mit deutlichen anforderungsspezifischen Unterschieden hinsichtlich der geforderten Eigenschaften und Fähigkeiten der BewerberInnen. Dem steht aber ein stark vorherrschendes **„Idealbild der Bewerber“** gegenüber, deren Attribute mit aktiv, eigeninitiativ, analytisch mitdenkend, lösungsorientiert, flexibel, umsetzungsstark, Teamworker und belastbar beschrieben werden können. Dies entspricht in wesentlichen Punkten den Aussagen der bildungspolitischen Diskussion hinsichtlich der eingeforderten Kompetenz der MitarbeiterInnen. Eine Person, die über diese (oder zumindest über

einen Großteil dieser) Eigenschaften / Fähigkeiten verfügt, wäre für alle Berufe interessant und einsetzbar.

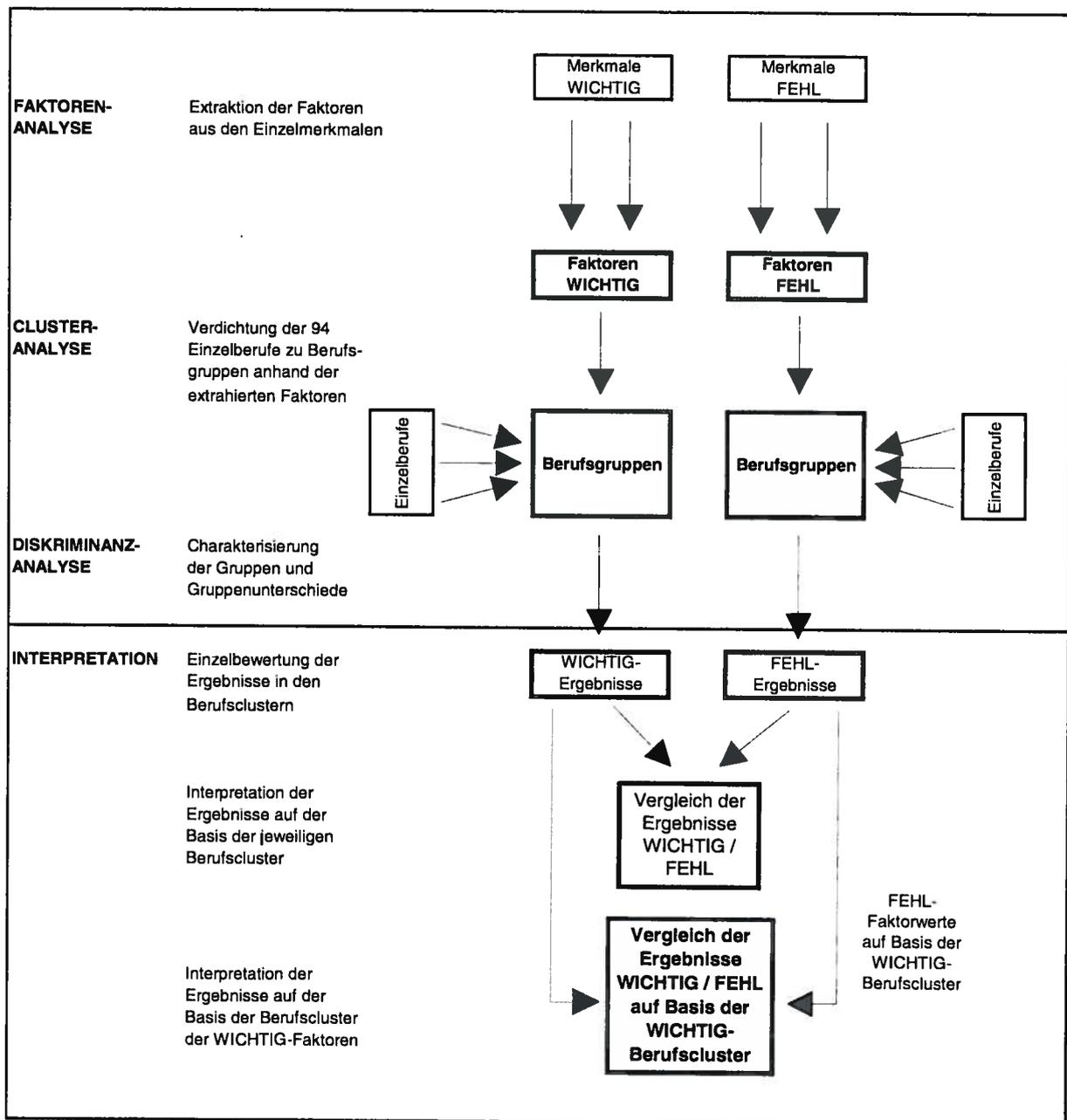
Dies bedeutet aber auch, dass die unterschiedlichen Kompetenzprofile der Berufsgruppen auch als **Minimalanforderungen** gelesen werden können, d.h. die berufsspezifischen Profile bringen **jene Fähigkeiten bzw. Eigenschaften** zum Ausdruck, **die zumindest von den BewerberInnen in den jeweiligen Berufsgruppen erwartet / gefordert werden.**

Daraus, und aus der allgemeinen Beschreibung der Eigenschaften des/r „idealen BewerberInnen“, kann die Forderung (der Wunsch) nach einer Förderung gerade dieser Eigenschaften und Fähigkeiten während der Schulkarriere abgeleitet werden. Es geht somit nicht um die Vermittlung berufsspezifischer Kenntnisse schon im Pflichtschulbereich, sondern gerade darum, persönlichkeitsbildende (-stärkende), kommunikations- / teamworkfördernde Unterrichtsziele zu verfolgen. Allgemeiner formuliert ergibt sich somit das **Bedürfnis nach verstärkter Förderung der persönlichen, Sach-, Methoden- und Sozialkompetenz der PflichtschülerInnen.**

1. METHODISCHES KONZEPT:

Die Übersicht über den strukturellen Ablauf der Analyse der Fähigkeiten / Eigenschaften von LehrstellenbewerberInnen ist in der Graphik 1 dargestellt.

Graphik 1: Übersicht über die Struktur der Studie



Aufgabenstellung:

Welche Eigenschaften / Fähigkeiten werden seitens der Personalberater / -chefs bei der Auswahl der künftigen Mitarbeiter (Bewerber) als wichtig erachtet? Gibt es charakteristische berufsspezifische Profile und lassen sich diese sinnvoll zu einigen Berufsobergruppen zusammenfassen? Welche Merkmale werden seitens der Unternehmen bei den BewerberInnen am häufigsten (stärksten) vermisst?

Als Ausgangsdatenmaterial wurden die Ergebnisse einer deutschen Studie verwendet, bei der ca. 40.000 PersonalberaterInnen folgende Frage gestellt wurde:

„Wenn Sie neue Mitarbeiter für eine Tätigkeit in diesem Beruf auswählen, wie wichtig sind folgende Eigenschaften und Fähigkeiten?“

Die Einschätzung der Merkmale wurde jeweils anhand einer Skala von 1 bis 3 (sehr wichtig bis weniger wichtig) vorgenommen. Die Aussagen wurden für insgesamt 94 Berufe aggregiert, indem jeweils die Mittelwerte gebildet wurden.

Tabelle 1: Mittelwerte und Standardabweichungen der Merkmale WICHTIG ¹:

Merkmal	Mittelwert	Standard- abweichung	Merkmal	Mittelwert	Standard- abweichung
M1	1,90638	,27073	M15	2,18191	,50799
M2	1,66489	,19494	M16	2,34362	,59180
M3	2,79043	,42123	M17	2,62872	,43813
M4	2,50106	,52905	M18	2,39787	,67791
M5	2,07234	,33066	M19	2,38936	,61320
M6	2,77340	,45795	M20	2,55957	,43238
M7	2,59787	,65991	M21	2,02128	,54829
M8	1,60106	,22647	M22	2,16383	,53337
M9	2,52447	,73845	M23	2,24894	,50900
M10	2,10213	,44067	M24	2,45957	,53728
M11	1,43617	,17952	M25	2,60532	,48645
M12	2,13191	,42330	M28	2,77128	,46987
M13	1,72021	,23627	M29	2,78617	,59144
M14	2,59255	,63011			

Die Merkmale M2 und M11 weisen eine sehr geringe Streuung auf.

Tabelle 2: Liste der Merkmale „WICHTIG“:

Fähigkeiten / Eigenschaften	Kodierung
Fähigkeit zu planen und zu organisieren	M1
Umstellungsfähigkeit (wechselnde Aufgaben)	M2
Schriftliches Ausdrucksvermögen	M3
Sprachliches Ausdrucksvermögen	M4
Rechnerische Fähigkeiten	M5
Verhandlungsgeschick	M6
Verschwiegenheit, Taktgefühl	M7
Denken in Zusammenhängen	M8
Befähigung zum Umgang mit Menschen	M9
Einfühlungsvermögen in andere Menschen	M10
Bereitschaft und Fähigkeit zu Teamarbeit	M11
Akzeptieren von/Bereitschaft zu Alleinarbeit	M12
Ertragen von Stress (Arbeitsspitzen)	M13
Gepflegtes Äußeres	M14
Einfallreichtum, Improvisationsfähigkeit	M15
Räumliches Vorstellungs-, Formauffassungsvermögen	M16
Zeichnerisches Darstellungsvermögen	M17
Ausdauer, Geduld (Fehlersuche)	M18
Daueraufmerksamkeit und Reaktionsschnelligkeit	M19
Körperkraft	M20
Geschicklichkeit, Fingerfertigkeit	M21
Gutes (auch korrigiertes) Sehvermögen	M22
Wahrnehmungsgenauigkeit/-geschwindigkeit	M23
Farbtüchtigkeit, Farbunterscheidungsvermögen	M24
Widerstandsfähigkeit der Haut der Hände	M25
Räumliche Orientierungsfähigkeit	M26
Auge-Hand-Koordination	M27
Gestalterische Fähigkeit, Sinn für Form/Farbe	M28
Sinn für Sauberkeit, Hygienebewusstsein	M29

1) die Merkmale M26 und M27 wurden aufgrund einer zu geringen Repräsentanz in den einzelnen Berufen in der Analyse nicht berücksichtigt.

1.1. Analyseschritt 1:

Korrelationen zwischen den Merkmalen

Wie aus der Tabelle 1 im Anhang ersichtlich wird, ist lediglich das Merkmal M2 mit allen anderen Merkmalen (praktisch) unkorreliert. In der später durchgeführten Faktoren- und Clusteranalyse wird es deshalb nicht berücksichtigt (Begründung und Interpretation siehe unten).

1.2. Analyseschritt 2:

Korrelation zwischen den Merkmalen und der Häufigkeit ihres „Vermisstheitsgrades“

Neben den oben beschriebenen Gruppenmittelwerten der Fähigkeitsmerkmale waren zudem noch der relative „Vermisstheitsgrad“ für jedes Merkmal bekannt. D.h. den Personalberatern wurde auch die Frage gestellt:

„Was haben die Betriebe davon (von den Fähigkeiten) am meisten vermisst?“

Diese so gewonnenen relativen Häufigkeiten der jeweiligen Merkmale werden von uns als Indikator für Stärke der Ausprägung (=Vermisstheitsgrad) der jeweiligen Fähigkeit / Eigenschaft angesehen. z.B. vermissen 25% der befragten Personalberater bei den Einzelhandelskaufleuten das Merkmal M1 (Fähigkeit zu planen und organisieren). Die Größe der relativen Anteile bei den einzelnen Merkmalen (im folgenden als Merkmal FEHL bezeichnet) ist somit als Vermisstheitsgrad interpretierbar².

Berechnet man die Korrelationen zwischen den Merkmalen und dem jeweiligen durchschnittlichen Vermisstheitsgrad über alle Berufe so ergeben für jedes Paar

(WICHTIG / FEHL) negative Korrelationen (einzige Ausnahme ist das Merkmal 22) - vgl. Tabelle 2 im Anhang:

Über alle Mittelwerte und Berufe ergibt sich die schwach negative Korrelation von $-0,465$ (signifikant).

Interpretation:

Bei der Interpretation ist infolge der Skalierung (wichtig = 1 - eher unwichtig = 3) eine negative Korrelation als positiver Zusammenhang zu deuten und zwar in dem Sinne, dass:

- niedere WICHTIG-Werte bedeuten, dass die Personalberater diese Fähigkeit als sehr wichtig bei der Auswahl eines Bewerbers / Mitarbeiters einstufen;
- hohe FEHL-Werte bedeuten, dass diese Fähigkeit bei den Bewerbern sehr häufig vermisst wird.

Daraus folgt, dass die „Wichtigkeit“ eines Merkmals (Fähigkeit, Eigenschaft) positiv (!!!) mit dem „Vermisstheitsgrad“ zusammenhängt.

Grundsätzlich besteht also ein (relativ schwacher aber eindeutiger) Zusammenhang zwischen der Einstufung „wichtig / unwichtig“ und der Bewertung „fehlendes Merkmal“ im Sinne von:

entweder:

je wichtiger das Merkmal, desto stärker wird sein Fehlen als Manko empfunden;

oder:

je stärker ein Merkmal als Qualifikationsmanko empfunden wird, desto stärker ist auch seine Wichtigkeit, d.h. desto „wichtiger“ ist für den Personalberater, dass der Bewerber diese Qualifikation erfüllt.

²) Die Summe der Merkmale FEHL für einen Beruf entsprechen infolge von Nicht- und/oder Mehrfachnennungen nicht 100%.

Da die einzelnen Korrelationen relativ niedrig bzw. teilweise insignifikant sind, kann davon ausgegangen werden, dass dieser Effekt nicht bzw. nicht allzu stark wirken dürfte. Eine Ausnahme bilden lediglich die Merkmale M3/F3 (schriftliches Ausdrucksvermögen), M6/F6 (Verhandlungsgeschick) und M24/F24 (Farbtüchtigkeit, Farbumterscheidungsvermögen). Bei deren Interpretation ist der Vermisstheitsgrad mit zu berücksichtigen.

Einige Bemerkungen zum der Analyse zugrunde liegenden Datensatz:

Da seitens der deutschen Studienautoren nicht für alle Berufe die selben Merkmale in die Fragestellung mit einbezogen wurden, werden für die nachfolgende Analyse die fehlenden Werte auf 3 gesetzt. Dies begründet sich wie folgt:

- entweder hatten die deutschen Autoren alle Merkmale erfragt und danach in den einzelnen Berufen, die als nicht relevant eingestuft Merkmale für die Darstellung in Profiform eliminiert; oder
- für die einzelnen Berufe wurde schon im Voraus nur jene Merkmale in die Befragungsliste aufgenommen, die für den spezifischen Beruf als wichtig erachtet wurden.

Für beide Fälle ergibt sich daher eine implizite Einschätzung der nicht dargestellten / erhobenen Merkmale als „**nicht wichtig**“. Deren Bewertung mit dem Faktor 3 macht die implizite Annahme also „sichtbar“, d.h. sie wird explizit in die nachfolgende Analyse aufgenommen.

Wie schon eingangs erwähnt, erfolgte durch Aggregation der Merkmalsausprägungen für die einzelnen Berufe eine Reduktion eines 3-dimensionalen Datensatzes (Personen, Berufe, Merkmale) auf eine 2-dimensionale Struktur (Berufe, Merkmale). Der dadurch bedingte Informationsverlust kann aber in diesem speziellen Fall als eher gering veranschlagt werden. Betrachtet man nämlich die Streuung der einzelnen Merkmale (vgl. Tabelle 1 oben), so fällt deren niedrige Varianz auf - der Informationsverlust infolge der Aggregation auf Mittelwerte dürfte also nicht gravierend sein.

1.3. Analyseschritt 3: FAKTORANALYSE

Grundsätzlich geht die Faktoranalyse vom statistischen Korrelationszusammenhang zwischen einzelnen Variablen aus. Die beobachtete(n) Korrelation(en) können zweifach erklärt werden:

- die Variablen bedingen einander
- die Korrelation der Variablen lässt sich auf latente Faktor(en) zurückführen.

Der Faktorenanalyse liegt der zweite Erklärungsansatz zugrunde. Mittels der Korrelationen werden die verschiedenen Variablen also einzelnen latenten Faktoren zugewiesen und gruppiert.

Es handelt sich hierbei also um eine Methode, die versucht aus vielen einzelnen miteinander korrelierten Merkmalen einige wesentliche (dahinterliegende) Faktoren zu „extrahieren“. Diese Faktoren haben für sich die Eigenschaft der Unabhängigkeit sind also miteinander nicht korreliert.

Für die nachstehende Analyse wurde die Maximum-Likelihood-Schätzmethode verwendet, wobei eine Varimax-Rotation durchgeführt wurde. Die Zahl der als relevant erachteten Faktoren wurde nicht mittels des Kaiser-Kriteriums (Eigenwerte > 1) sondern „willkürlich“ mit 7 zu extrahierenden Faktoren festgesetzt. Dies geschah deshalb, da zu den 5 Faktoren mit Eigenwert > 1 noch zwei weitere mit einem Eigenwert von knapp unter 1 hinzugenommen wurde. Die kumulierte Varianz beträgt somit 71,2% (vgl. Anhang Tabelle 3: Initial Statistics)

1.4. Analyseschritt 4: CLUSTERANALYSE

Im Anschluss an die Faktorenanalyse wurde mittels einer Clusteranalyse versucht die Berufe zu „sinnvollen“ Berufsgruppen zu verdichten. Die Faktoren (besser eigentlich die Regressionskoeffizienten der multiplen Regressionsanalyse) aus der Faktorenanalyse werden dabei als Merkmalsausprägungen der Clusteranalyse zugrunde gelegt.

Die Clusterbildung wurde mittels eines Distanzmaßes vorgenommen, da in unserem Fall die absoluten Abstände zwischen den Objekten (Merkmalsfaktoren) von Interesse sind. D.h. ein geringer Abstand legt den Schluss nahe, dass die beiden Objekte zur selben Gruppe gehören.

Als Distanzmaß wurde die quadratische euklidische Distanz genommen und danach eine hierarchische Aggregation³ mittels des Ward-Verfahrens durchgeführt.

Die Teststatistiken für die F-Tests (Homogenität innerhalb des Clusters) sowie für die T-Tests (inhaltliche Interpretation der Cluster, Charakterisierung der Gruppeneigenschaften) sind im Anhang (Tabelle 5 und 6) dargestellt.

Das Dendrogramm ist im Anhang als Graphik 1 dargestellt.

³) Da uns nur die Mittelwerte und nicht auch die individuellen Daten zur Verfügung standen, konnte „nur“ eine hierarchische und keine partitionierende Vorgangsweise gewählt werden.

1.5. Analyseschritt 5: DISKRIMINANZANALYSE

Eine weitere Möglichkeit die Cluster zu beschreiben besteht in der Anwendung der Diskriminanzanalyse. Die durch die Clusteranalyse *erzeugten* Gruppen werden durch die Diskriminanzanalyse *untersucht*. Dadurch können Aussagen hinsichtlich der Signifikanz der Gruppenunterschiede getroffen werden.

In diesem Schritt werden also dieselben Faktoren (basierend auf den Merkmalen WICHTIG) für die Clusterbildung und die daran anschließende Diskriminanzanalyse verwendet (vgl. den Unterschied zum Verfahren im 6. Analyseschritt).

Da die Streuung innerhalb der Gruppen nicht gleich war (Test mittels Box's M und F-Test) wurden die Berufsgruppen mit ihrer relativen Häufigkeit gewichtet.

Als Test für die Güte der Diskriminanzfunktion wurde außerdem die Klassifikationsmatrix und somit die „Trefferquote“ berechnet.

1.6. Analyseschritt 6: Analyse der Merkmale FEHL

Für die Merkmale FEHL wird (analog den Merkmalen WICHTIG) in einem ersten Schritt ebenfalls eine Faktoren- und Clusteranalyse durchgeführt. Ziel dieser Faktorenanalyse ist die Extraktion von „FEHL-Faktoren“, d.h. von jenen Faktoren, die als die am häufigsten vermissten Eigenschaftskombinationen angesehen werden.

Diese „FEHL-Faktoren“ werden von uns als Indikatoren für die von den befragten Unternehmen als wesentlich empfundenen Defizite / Mängel bei den BewerberInnen genommen. Die Häufigkeit dieser „Mängel“ liefert Anhaltspunkte dafür, in welchen Bereichen ein potentieller Ausbildungs- / Schulungsbedarf besteht.

Danach wird auf Basis dieser „FEHL-Faktoren“ eine Clusteranalyse durchgeführt. Dadurch sollen Berufsgruppen mit möglichst einheitlichen Mustern hinsichtlich der Vermisstheitsgrade der FEHL-Faktoren extrahiert werden. Aus der Übereinstimmung bzw. Differenz dieser sich so ergebenden FEHL-Berufsgruppen mit den Berufsclustern aus der WICHTIG-Analyse lassen sich dann wichtige Aussagen hinsichtlich der geforderten und angebotenen Kompetenzen der Lehranfänger ableiten.

Dazu werden die Faktoren FEHL abschließend einer Diskriminanzanalyse unterzogen, wobei diesmal aber jene Berufsgruppen, die sich aus der Clusterbildung mittels der Faktoren WICHTIG ergaben, zugrunde gelegt werden. In diesem Fall sind also die Faktoren WICHTIG die aktiven Variablen der Clusteranalyse und die Faktoren FEHL die passiven Merkmale der Diskriminanzanalyse. Es ergibt sich somit eine Gruppierung (Segmentierung) der Berufe nach Anforderungsprofilen / Berufsbildern (aktiv) durch Clusteranalyse und Untersuchung der Segmente auf Unterschiede in der Häufigkeit des Auftretens von Defiziten / Mängeln (passiv) mittels Diskriminanzanalyse.

D.h. es wird die Frage gestellt, inwieweit in den einzelnen Berufsgruppen die Anforderungen an die BewerberInnen mit deren angebotenen Fähigkeiten / Eigenschaften übereinstimmen. Des Weiteren soll festgestellt werden, ob, und falls ja in welchen Bereichen, sich generelle (berufsgruppenübergreifende) Defizite bei den BewerberInnen manifestieren. Daraus kann dann die Forderung nach einer unterschiedlichen Gewichtung bzw. evtl. nach teilweise neuen Lehrinhalten abgeleitet werden.

2. ERGEBNISSE

2.1. Ergebnisse für die Merkmale „WICHTIG“

2.1.1. Ergebnisse der Faktoranalyse für die Merkmale „WICHTIG“:

In die Faktorenanalyse wurde das **Merkmal M2 (Umstellungsfähigkeit, wechselnde Aufgaben)** nicht aufgenommen, da es mit den anderen Merkmalen nicht korreliert. Bei einer vorgeschalteten Faktorenanalyse mit allen Merkmalen ergab sich eine sehr geringe Kommunalität (0,39023) für M2. Da die Kommunalität jenen Teil der gesamten Varianz einer Variablen misst, der durch die gemeinsamen Faktoren erklärt wird, wird für M2 ersichtlich, dass die extrahierten Faktoren nur in einem sehr geringen Ausmaß die Variation von M2 erklären können. Es ist daher sinnvoller, **M2 im Sinne eines „zusätzlichen unabhängigen“ Merkmals zu interpretieren.**

Die Verdichtung der restlichen Merkmale ergab folgende 7 Faktoren:

Tabelle 3: Rotierte Faktorenmatrix (Varimax-Methode) für die Merkmale WICHTIG

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6	Faktor 7
M22	,81676	-,25834	,31310	,24725	-,23176	-,06265	-,01522
M21	,74898	-,27105	,15395	,06333	-,18442	,19445	,35776
M24	,70936	-,16916	-,10407	,19287	,13645	-,06351	,00248
M23	,67872	-,25003	,23955	,21703	-,39261	-,19669	,08745
M6	-,56969	,53240	-,26533	-,18659	,31673	-,10936	-,14722
M4	-,36965	,83228	-,23867	-,08837	,22958	-,01156	-,18755
M10	-,15226	,78453	-,06264	-,05254	,05903	,25694	-,02860
M9	-,39517	,64596	-,32785	-,28899	,13677	,34574	-,29444
M7	-,43494	,60444	-,32428	-,28048	,22243	,17904	-,26815
M14	-,33326	,59469	-,34502	-,32267	,14872	,43269	-,25026
M3	-,50064	,51605	-,26223	-,17898	,20423	-,17730	-,29668
M17	,17035	-,16951	,94967	,11063	,12493	-,07393	,07789
M16	,24638	-,30596	,72444	,06236	-,15679	-,19992	,28692
M11	-,01170	,09017	-,27635	-,01455	,14092	,23747	,06898
M18	,29687	-,18812	,09466	,88659	,07656	-,06337	,13540
M19	,43235	-,18279	,09154	,71802	-,07978	-,07663	,02519
M12	,18196	,13369	,21384	,46046	-,02035	-,36553	-,09947
M28	,36804	,16532	,19315	-,43417	,01246	,17724	,13324
M5	-,09155	-,06187	,05769	-,08895	,69388	,08083	-,16213
M8	,01638	,02720	-,02237	,22571	,51635	-,11219	,06516
M25	,10648	-,30802	,01246	,10320	-,45165	,01523	,14448
M1	-,12092	,14988	-,09027	-,10662	,45151	,11026	,06275
M13	,00589	,33214	-,28894	,15622	,36265	,21056	-,09376
M29	,13136	,31508	-,19674	-,26545	-,01819	,83436	,01809
M15	,45223	-,36923	,24925	,10739	,03982	,03267	,68965
M20	,01785	-,27339	,05438	-,12700	-,55968	,05737	,62901

Grundsätzlich sind die hohen Faktorladungen und die (in den meisten Fällen) eindeutige Zuordnung zu Faktoren auffällig.

Man erkennt, dass der **Faktor 1** von zwei wesentlichen Impulsen geprägt ist:

- von den Merkmalen M21 (Geschicklichkeit, Fingerfertigkeit), M22 (gutes Sehvermögen), M23 (Wahrnehmungsgenauigkeit/ -geschwindigkeit) und M24 (Farbtüchtigkeit, Farbumterscheidungsvermögen):

interpretierbar als Problemwahrnehmungs- und technische bzw. handwerkliche Lösungskompetenz;

- sowie vom Merkmal M6, das Geschick beim Verhandeln betont.

Der Faktor 1 ist also stark von technischen Fähigkeiten geprägt. Prägnant lässt er sich mit den Eigenschaften „Wahrnehmungs- und Lösungskompetenz“, oder (in den Grafiken) kurz mit „**geschickt Probleme lösen**“ umreißen.

Faktor 2 - bestehend aus den Merkmalen schriftliches und sprachliches Ausdrucksvermögen (M3, M4), Verschwiegenheit / Taktgefühl (M7), Befähigung zum Umgang mit Menschen (M9), Einfühlungsvermögen in andere Menschen (M10) und einem gepflegten Äußeren (M14), sowie einer hohen Faktorladung für das Merkmal M6 (Verhandlungsgeschick) - lässt sich mit dem Schlagwort „**Kommunikationsfähigkeit**“ beschreiben. Besonders in Lehrberufen, deren Aufgabenbereich viel mit Kundendienst / -beratung oder persönlichen Dienstleistungen zu tun hat, ist dieser Faktor stark ausgeprägt.

Faktor 3 umkreist die Bedeutung eines **räumlichen Vorstellungsvermögens im Sinne von modellhaftem Denken**. Der Faktor setzt sich aus den Merkmalen M17 (zeichnerisches Darstellungsvermögen) und M16 (räumliches Vorstellungs-, Formauffassungsvermögen) zusammen. In den Grafiken wird er mit dem Schlagwort „**Vorstellungsvermögen**“ belegt. Konstruktive bzw. formende (formenbauende, modellierende) Anforderungen an die LehrstellenbewerberInnen drücken sich in diesem Faktor aus.

Die Eigenschaft zu **systematischem Planen / Organisieren** wird durch den **Faktor 4** ausgedrückt (Fähigkeit zu planen und zu organisieren - M1, Denken in Zusammenhängen - M8 - sowie rechnerische Fähigkeiten - M5, Ertragen von Stress - M13). Insbesondere wird darunter das selbständige Arbeiten im Sinne von eigenständiger (zeitlicher) Konzeptionierung und Koordinierung des Arbeitsablaufes verstanden. Als Gegensatz dazu wären reine Auftragsarbeiten anzusehen. Die Kurzbezeichnung dieses Faktors in den Grafiken lautet demnach „**eigenständig**“.

Faktor 5 besteht nur aus dem Merkmal M29: Sinn für Sauberkeit, Hygienebewusstsein. In den Grafiken wird dieser Faktor als „**perfekte Sauberkeit**“ bezeichnet.

Faktor 6 besteht nur aus den Merkmalen Körperkraft (M20) und/oder Einfallsreichtum bzw. Improvisationsfähigkeit (M15). Da diese beiden Merkmale positiv geladen sind, können sie sowohl einzeln als auch als komplementäre Anforderungsaspekte wirken. Schlagwortartig umrissen wird dieser Faktor mit „**körperlich / geistig „fit**“.

Faktor 7 gruppiert wiederum Eigenschaften, die stark von hoher Konzentration im Sinne von Daueraufmerksamkeit (Ausdauer/Geduld – M18, Daueraufmerksamkeit und Reaktionsschnelligkeit – M19) und der Fähigkeit zur alleinigen Bewältigung von Aufgaben (M12) geprägt sind. Gleichzeitig steht diesem Aspekt das Merkmal der gestalterischen Fähigkeit / Sinn für Form und Farbe (M28) mit negativer Ladung gegenüber.

Die Befragten haben also ein stark dichotom geprägtes Bild von der Persönlichkeitsstruktur der BewerberInnen: **repetitive versus kreative Neigungen bzw. präferierte Arbeitsweisen** werden offensichtlich gegeneinander abgewogen. Somit bilden sich ständig wiederkehrende Aufgabenstellungen / Arbeitsabläufe und neue / kreative Arbeitsanforderungen ein Gegensatzpaar.

2.1.2. Ergebnisse der Clusteranalyse für die Merkmale „WICHTIG“:

Der Sinn der Clusteranalyse liegt in der Verdichtung der Berufe auf Berufscluster mit möglichst homogener interner Struktur. Die durch die Faktorenanalyse gewonnenen Merkmalfaktoren dienen somit als Gruppierungsdeterminanten und können damit die Berufsgruppen auch inhaltlich charakterisieren⁴.

In einem ersten Schritt wurde der explorative Ansatz gewählt um die 94 Berufe zu 15 Berufsgruppen zusammenzufassen. Dies erlaubte einen Vergleich mit der Berufsuntergruppenbildung der deutschen Studie (vgl. Tabelle 4 im Anhang: Berufsuntergruppen der deutschen Studie, Berufslandschaft für den 15 Clusterfall).

Auf den ersten Blick scheint es, dass einen hohen Anteil an übereinstimmenden Berufsuntergruppen zwischen den beiden Ansätzen zu geben, d.h. ein hoher Anteil der Einzelberufe wurde zu ähnlichen Berufsgruppen subsumiert (z.B.: Konstruktions- und Vermessungstechnik, Bautechnik, Holztechnik, Gesundheit und Körperpflege, Textil und Bekleidung).

Gleichzeitig kann von einer Art „Aufsplittung“ einiger anderer deutscher Berufsgruppen gesprochen werden. Durch unsere Clusterbildung kam es zur Bildung von „Subgruppen“ innerhalb der deutschen Berufsgruppenbildung (dies natürlich nicht im Sinne einer vollständigen Übereinstimmung sondern als Tendenz gedacht). Beispiele dafür sind die Gruppen Wirtschaft und Verwaltung sowie die Gruppe Ernährung, Gastgewerbe und Hauswirtschaft.

Für die anderen Berufsgruppen (z.B.: Metalltechnik, Elektrotechnik) ergeben sich teilweise gänzlich andere Subgruppenbildungen.

⁴) Die so gewonnenen Berufsobergruppen zielen auf die Charakteristika der (zukünftigen) Mitarbeiterinnen / BewerberInnen ab und haben ihren Hintergrund nicht in anderen Überlegungen, die bezüglich einer alternativen Berufsgruppenbildung sinnvoll sein könnten. Andererseits sind die hier „erzeugten“ Berufscluster „wirkliche“ Berufsgruppencharakteristika vom Berufsbild- / Tätigkeits- / Ausbildungsschwerpunkt her gesehen.

2.1.3. Inhaltliche Beschreibung der Berufscluster:

Berufslandschaft für den 15 Clusterfall:

Die Homogenität innerhalb der Cluster wurde mittels F-Tests überprüft, wobei für die meisten Berufsgruppen eine sehr homogene Struktur gegeben ist (vgl. Anhang Tabelle 5: F-Test für den 15 Clusterfall).

Zur inhaltlichen Charakterisierung der Berufscluster wurden T-Tests verwendet. Die nachstehende Tabelle 4 ist folgenderweise zu lesen⁵:

- 0 die Ausprägung dieses Faktors entspricht dem Durchschnitt des Faktors über alle Berufe
- + die Faktorausprägung ist für das Berufscluster über dem Durchschnitt wichtig
- ++ die Faktorausprägung ist für das Berufscluster „sehr wichtig“
- die Faktorausprägung ist für das Berufscluster „eher unwichtig“
- die Faktorausprägung ist für das Berufscluster „sehr unwichtig“

Tabelle 4: Matrix der Faktorwerte und Berufscluster

Cluster	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7
1	---	++	-	+	---	---	-0
2	---	0	---	++	---	---	-
3	---	---	---	-	++	---	-
4	-	---	-	---	0	+	++
5	-0	-	++	0	+0	0	++
6	+	+	0	0	-	++	++
7	++	---	---	+	-	---	++
8	++	+0	+	++	-0	0	++
9	+	---	++	++	+0	---	---
10	+0	---	0	---	---	++	---
11	+	+0	++	0	---	++	---
12	++	---	---	+0	---	+0	---
13	++	++	-	---	++	---	-
14	-0	-	---	+	++	++	---
15	-	++	---	++	++	++	---

5) Da die Skalierung der Merkmale WICHTIG von 1 (= sehr wichtig) bis 3 (= unwichtig) gegeben war, wurde für diese Interpretation aus Gründen der Erleichterung der Lesbarkeit eine Umkehrung der Vorzeichen vorgenommen.

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen:

Cluster 1: Büroberufe (Verwaltung und Wirtschaft)

Faktor 1 ist stark negativ ausgeprägt

Die Wahrnehmungsfähigkeit und technische bzw. handwerkliche Lösungskompetenz im Sinne von „geschickt Probleme lösen“ wird als ein unwichtiges Kriterium für die Mitarbeiterauswahl angesehen.

Faktor 2 liegt über dem Durchschnitt der Faktorausprägungen aller Berufscluster

Von den BewerberInnen werden über dem Durchschnitt liegende kommunikative Fähigkeiten erwartet.

Faktor 3 liegt etwas unter dem Durchschnitt über alle Berufscluster

Räumliches bzw. formhaftes Vorstellungsvermögen im Sinne eines modellhaften Denken wird von den Unternehmen nur eher unterdurchschnittlich stark eingefordert.

Faktor 4 wird demgegenüber als eher wichtig bewertet.

Die Fähigkeit zu eigenständigem systematischem Planen / Organisieren wird als wichtig bewertet, ist demnach ein über dem Durchschnitt der Berufscluster liegendes Auswahlkriterium.

Faktor 5: stark unter dem Durchschnitt liegende Bewertung

Sinn für Reinlichkeit / Hygiene, d.h. ein ausgeprägtes Hygienebewusstsein ist für die Mitarbeiterauswahl in diesem Berufsfeld ein eher unwichtiges Kriterium.

Faktor 6: ebenfalls deutlich unter dem Durchschnitt liegende Bewertung

Vom Bewerber werden nur unterdurchschnittliche Fähigkeiten im Bereich körperlicher bzw. geistiger „Fitness“ erwartet.

Faktor 7 liegt ebenfalls etwas unter dem Durchschnitt aller Berufe

gestalterische / kreative Neigungen werden den repetitiven Fähigkeiten vorgezogen. Es werden also Jugendliche gesucht, die immer wieder neue Arbeitsanforderungen präferieren, sich wiederholende Arbeitsabläufe und Routinen dagegen eher ablehnen.

2.1.4. Ergebnisse der Diskriminanzanalyse der Faktoren „WICHTIG“:

Im Anschluss an die Clusteranalyse wurde eine Diskriminanzanalyse der Berufsgruppen für den 15 Clusterfall (auf Basis der Faktoren WICHTIG) durchgeführt. Diese trennt die Berufsgruppen sehr gut. Aus der Tabelle 10 im Anhang (kanonische Diskriminanzfunktionen der Faktoren WICHTIG) wird die relative Wichtigkeit der ersten Diskriminanzfunktion (Eigenwertanteil von 64,46%) deutlich. Die Bedeutung aller anderen Funktionen nimmt rasch ab (selbst die letzte Funktion ist aber noch hoch signifikant). Die Eigenwerte (Verhältnis der Quadratsumme zwischen den Gruppen zu der Quadratsumme innerhalb der Gruppe⁶) der 7 Diskriminanzfunktionen liegen alle über 1. Insbesondere ist der Eigenwert der ersten Funktion mit 826,52 besonders hoch. Für die weitere Analyse wurden (aus Interpretationsgründen) nur die drei wichtigsten berücksichtigt.

Um die diskriminatorische Bedeutung der einzelnen Faktoren bezüglich aller Diskriminanzfunktionen zu beurteilen, wurden die mittleren Diskriminanzkoeffizienten (Tabelle 5) berechnet.

Tabelle 5: mittlere Diskriminanzkoeffizienten⁷ für die Faktoren „WICHTIG“

Faktoren „WICHTIG“	Mittlere Diskriminanzkoeffizienten
Faktor 1	1,351
Faktor 2	1,377
Faktor 3	0,734
Faktor 4	0,475
Faktor 5	0,209
Faktor 6	1,041
Faktor 7	0,696

⁶) Die Eigenwerte ergeben sich durch Anwendung einer einfachen Varianzanalyse auf die Werte der Diskriminanzfunktion.

⁷) Die mittleren Diskriminanzkoeffizienten berechnen sich als Summe der, mit den Eigenwertanteilen gewichteten, absoluten Werte der Koeffizienten einer Merkmalsvariablen (hier eines Faktors WICHTIG).

Die Faktoren 2 (kommunikative Fähigkeiten) und 1 (problemlösendes Geschick) besitzen somit die größte diskriminatorische Bedeutung, gefolgt vom Faktor 6 (körperlich / geistig „fit“). Der „Block“ mit den Faktoren 3 (modellhaftes / räumliches Vorstellungsvermögen) und 7 (repetitive versus kreative Ausprägung der präferierten Arbeitsweise) nimmt eine Mittelstellung hinsichtlich der Trennbedeutung ein. Faktor 4 (systematisches Planen und Organisieren) und Faktor 5 (ausgeprägtes Hygienebewusstsein) haben die geringste Bedeutung für die Unterscheidung der Berufsgruppen.

Die Güte der Diskriminanzfunktionen wird auch mittels der durchgeführten Klassifizierung deutlich (hohe „Trefferquote“ von 69,15%). Die Diskriminanzanalyse ordnet also knapp 70% aller Berufe den (durch die Clusteranalyse gebildeten) „korrekten“ Berufsgruppen zu⁸. Die individuellen Klassifizierungsergebnisse sind in der Tabelle 9 im Anhang wiedergegeben.

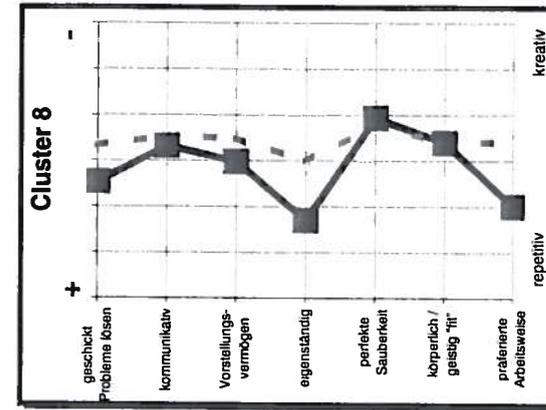
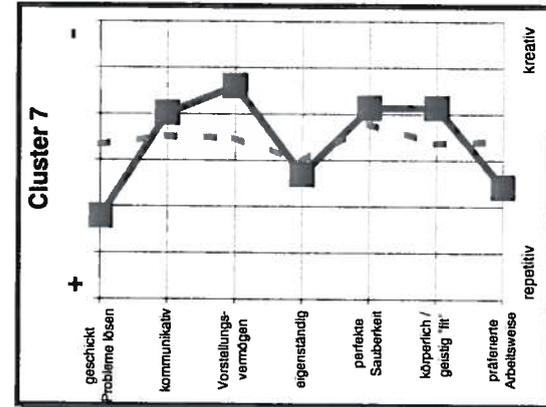
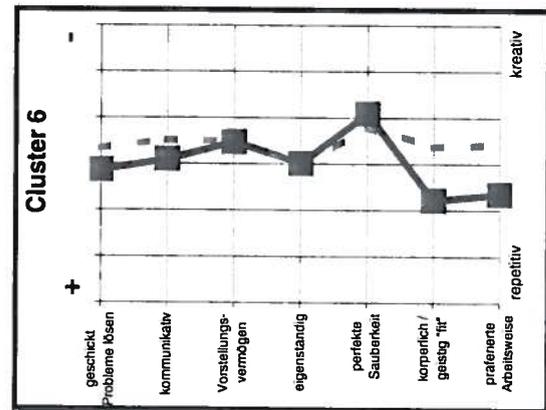
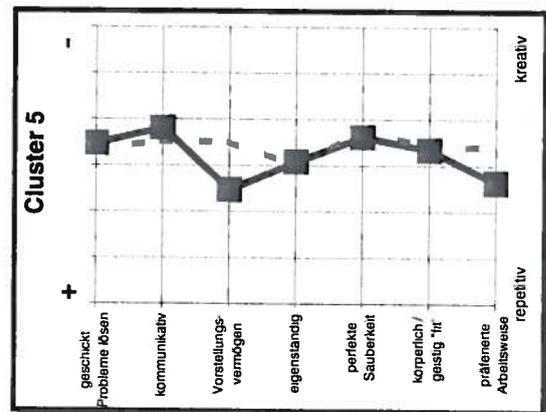
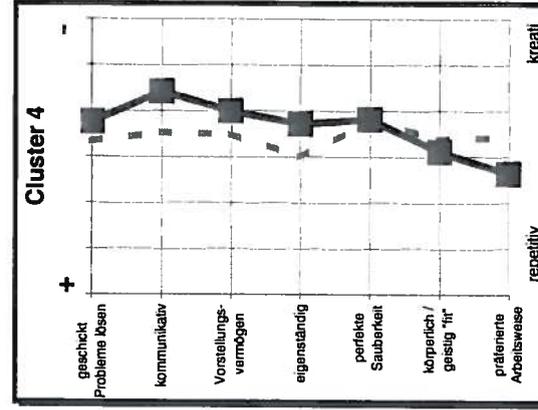
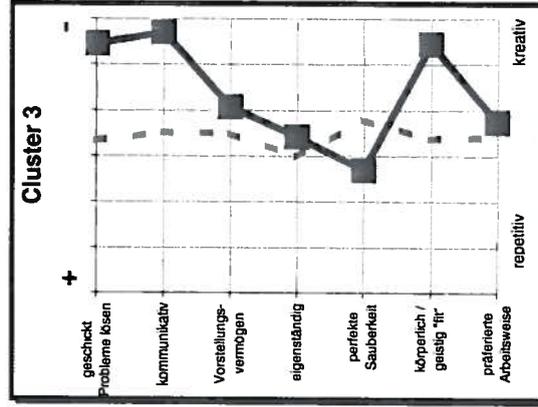
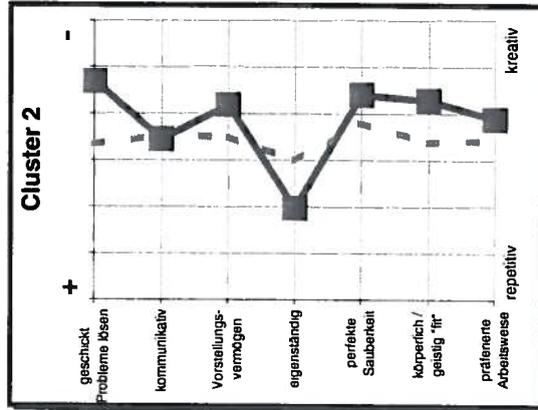
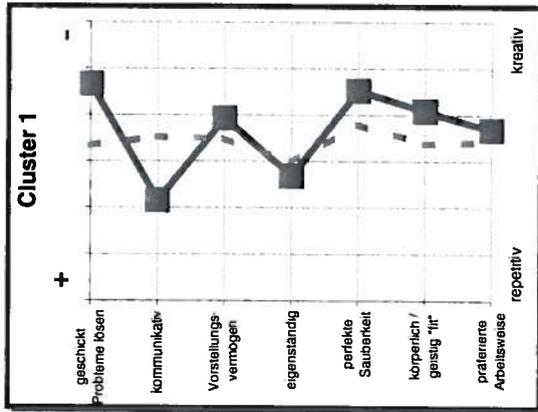
2.1.5. Kurzcharakteristik der 15 Berufscluster⁹:

Wie aus der Übersichtsgrafik sowie den nachfolgenden Einzelgrafiken deutlich wird, liegen die sieben Faktoren bei der Auswahl der LehrstellenanwärterInnen im Durchschnitt über alle Berufe (punktierte Linie) durchwegs im Bereich der Skalenmitte. Sie sind somit als wichtige Auswahlkriterien eingestuft worden, ohne dabei aber (im Regelfall) einem einzelnen Faktor eine herausragende Bedeutung beizumessen.

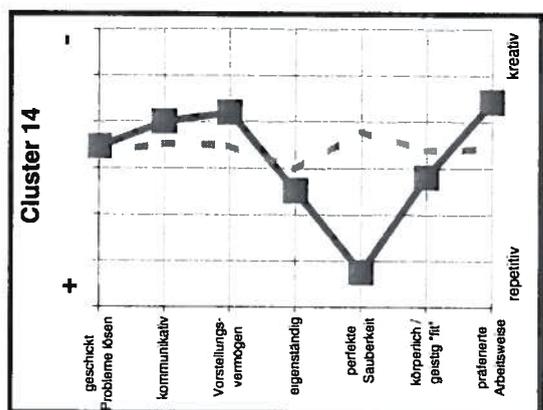
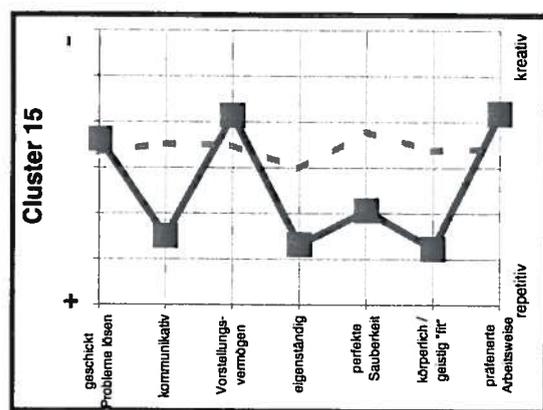
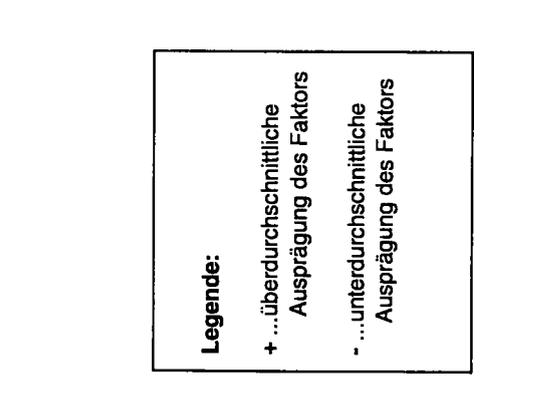
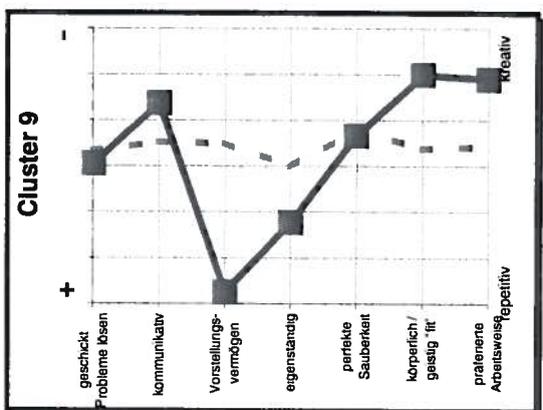
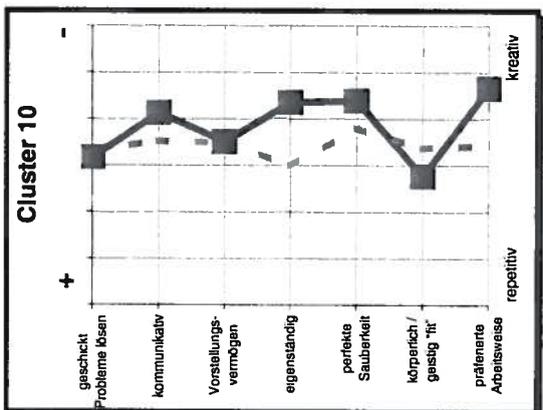
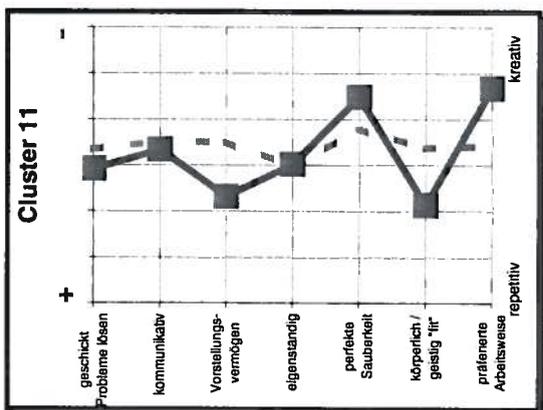
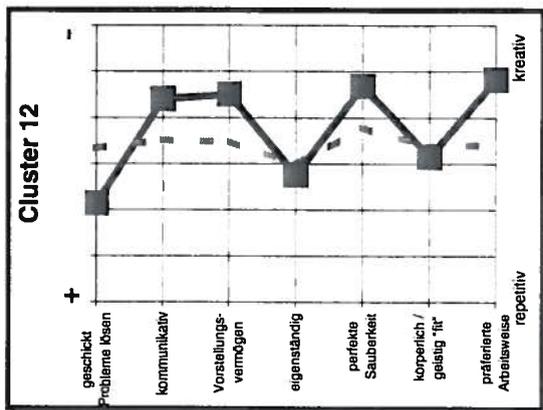
⁸) würde man alle sieben Diskriminanzfunktionen in die Analyse einbeziehen, so stiege die Trefferquote auf 93,52%.

⁹) Die genau Auflistung der in den Clustern zusammengefaßten Berufe wird im Anhang aus Tabelle 4 ersichtlich.

Übersichtsgrafik



Übersichtsgrafik (Fortsetzung)



Legende:
 + ...überdurchschnittliche Ausprägung des Faktors
 - ...unterdurchschnittliche Ausprägung des Faktors

Der Vergleich der Lage des einzelnen Faktors für das jeweilige Berufscluster mit dem Durchschnittswert des Faktors über alle Berufe erlaubt zwei wesentliche Aussagen:

1. Die generelle Einstufung des Faktors für das Berufscluster auf einer Skala im Sinne von „eher wichtig bis eher unwichtig“;
2. Die spezifische Bedeutung des Faktors für das Berufscluster, im Sinne von „dieser Faktor ist für dieses Berufscluster wichtiger / unwichtiger als für den Durchschnitt der Berufe“.

Im folgenden werden die fünfzehn Berufscluster gesondert dargestellt. An eine Aufzählung der im jeweiligen Berufscluster enthaltenen österreichischen Lehrberufe schließen sich das charakteristische Profil des Berufsclusters sowie die Beschreibung der Faktorausprägungen im Vergleich zum Durchschnitt über alle Berufe an. Dadurch kann eine Kurzcharakteristik der Berufsgruppe erstellt werden.

Vorausschickend wird festgestellt, dass **in allen Lehrberufsclustern das Merkmal M2 (Umstellungsfähigkeit, wechselnde Aufgaben) als ein wichtiges Auswahlkriterium angesehen wird**. Da die Ausprägung dieses Merkmals für die einzelnen Cluster nicht wesentlich vom Durchschnitt aller Berufe abweicht, wird von einer gesonderten Darstellung dieses „Faktors“ in den einzelnen Berufsgruppen abgesehen.

Die Zuordnung der österreichischen Lehrberufe zu den Lehrberufsclustern, die auf Basis der deutschen Befragung gebildet wurden, erfolgte durch zwei Mechanismen:

1. direkte Zuordnung anhand der formalen Anrechenbarkeiten zwischen deutschen und österreichischen Lehrberufen;
2. indirekte Zuordnung durch Experten des ibw: 2/3 der österreichischen Lehrberufe wurden anhand der geforderten Eigenschaften und Fähigkeiten den 15 Clustern zugeordnet.

Dem statistischen Anhang ist neben einer Auflistung aller österreichischen Lehrberufe und ihrer Einordnung in die 15 Cluster (Tabelle 10) außerdem eine Aufstellung der Clusterzuordnung anhand einzelner Faktorausprägungen zu entnehmen (Tabelle 11).

Cluster 1: Berufe mit Kundenverkehr (Beratung / Handel):

Liste der Einzelberufe:

Bankkaufmann/-frau	Großhandelskaufmann/-frau
Buchhändler/in	Immobilienkaufmann/-frau
Drogist/in	IT-Kaufmann/-frau
EDV-Kaufmann/-frau	Musikalienhändler/in
Einzelhandelskaufmann/-frau	Reisebüroassistent/in
Fotograf/in	Speditionskaufmann/-frau
Fotokaufmann/-frau	Versicherungskaufmann/-frau
Gartencenterkaufmann/-frau	Waffen- und Munitionshändler/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 1

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind deutlich unterdurchschnittlich wichtig. Gleichzeitig bedeutet die negative Ladung des Merkmals 6, dass Verhandlungsgeschick als überdurchschnittlich wichtig bewertet wird.

Kommunikation (Faktor 2):

Hohe Werte für den Faktor 2 belegen die Bedeutung der kommunikativen Fähigkeiten für diese Lehrberufe.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind erwartungsgemäß unterdurchschnittlich wichtig.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Im mittleren Bereich der Einschätzung über alle Lehrberufe liegt dieser Faktor. Dies ergibt sich insbesondere durch die Schwerpunktsetzung der Lehrberufe des Clusters in Richtung Kundenverkehr / -beratung.

perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Auch dieser Faktor liegt nur unter dem Mittel aller Berufe, wird also als eher unwichtig für die Anforderungen für das Berufsbild dieses Clusters angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Nur unterdurchschnittliche Bedeutung beider Aspekte.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt im Bereich des Durchschnittes über alle Berufe. Dies bedeutet, dass eher kreative (gestalterische) Fähigkeiten als repetitive (immer wiederkehrende) von den BewerberInnen erwartet werden.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

kommunikative Fähigkeiten als wesentlichstes Auswahlkriterium, etwas über dem Durchschnitt liegende Bedeutung des systematischen Planens und Organisierens. Alle anderen Faktoren sind (teilweise deutlich) unterdurchschnittlich ausgeprägt.

Die beiden Berufscluster 1 und 2 heben sich deutlich gegen den Rest der Lehrberufe ab, was insbesondere der relativen „Bedeutungslosigkeit“ des Faktors 1 (technisches bzw. handwerkliches Geschick) bei gleichzeitiger starker Betonung kommunikativer und organisatorischer Fähigkeiten geschuldet ist. Die interne Aufteilung der relevanten Lehrberufe in die beiden Gruppen vollzieht großteils sich entlang der Linie Kundenkontakt / Backoffice.

Cluster 2: Büroberufe – Backoffice / Verwaltung:

Liste der Einzelberufe:

Buchhaltung
Bürokaufmann/-frau
Industriekaufmann/-frau
Kanzleiassistent/in - Notariat
Kanzleiassistent/in - Rechtsanwaltskanzlei
Pharmazeutisch-kaufmännische/r Assistent/in
Verwaltungsassistent/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 2

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind deutlich unterdurchschnittlich wichtig. Gleichzeitig bedeutet die negative Ladung des Merkmals 6, dass Verhandlungsgeschick als überdurchschnittlich wichtig bewertet wird.

Kommunikation (Faktor 2):

Nur mittlere Werte für den Faktor 2 belegen die im Vergleich zum Cluster 1 geringere Bedeutung der kommunikativen Fähigkeiten (weniger Kundenverkehr / -beratung) für diese Lehrberufe.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind erwartungsgemäß unterdurchschnittlich wichtig.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Hohe Anforderungen (deutlich über dem Durchschnitt) hinsichtlich planerischer / organisatorischer Fähigkeiten. Dies ergibt sich insbesondere durch die Schwerpunktsetzung der Lehrberufe des Clusters in Richtung Backoffice-Tätigkeiten.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Auch dieser Faktor liegt nur unter dem Mittel aller Berufe, wird also als eher unwichtig für die Anforderungen für das Berufsbild dieses Clusters angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Nur unterdurchschnittliche Bedeutung beider Aspekte.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt im Bereich des Durchschnittes über alle Berufe. Dies bedeutet, dass eher kreative (gestalterische) Fähigkeiten als repetitive (immer wiederkehrende) von den BewerberInnen erwartet werden.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Systematisches Planen und Organisieren stehen im Vordergrund der Berufserfordernisse. Daneben kommt der Kommunikationsfähigkeit noch eine zumindest im Durchschnitt aller Berufe liegende Bedeutung zu. Die restlichen Faktoren sind hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Anforderungsprofil, wie im Falle des Clusters 1, deutlich unter dem Durchschnitt liegend anzusetzen.

Die beiden Berufscluster 1 und 2 heben sich deutlich gegen den Rest der Lehrberufe ab, was insbesondere der relativen „Bedeutungslosigkeit“ des Faktors 1 (technisches bzw. handwerkliches Geschick) bei gleichzeitiger starker Betonung kommunikativer und organisatorischer Fähigkeiten geschuldet ist. Die interne Aufteilung der relevanten Lehrberufe in die beiden Gruppen vollzieht sich größtenteils entlang der Linie Kundenkontakt / Backoffice.

Cluster 3: Reinigung und Kleinfertigung

Liste der Einzelberufe:

Bürsten- und Pinselmacher/in
Denkmal-, Fassaden- u. Gebäudereiniger/in
Dessinateur/in für Stoffdruck
Emaillieur/in
Handschuhmacher/in
Kartonagewarenerzeuger/in
Kunststoffverarbeiter/in
Kürschner/in

Metallschleifer/in und Galvaniseur/in
Reprografie
Schädlingsbekämpfer/in
Stoffdrucker/in
Textilreiniger/in
Textilveredler/in - Textilchemie
Universalhärter/in
Vulkaniseur/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 3

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind nur sehr unterdurchschnittlich wichtig. Der Faktor hat in dieser Berufsgruppe die geringste Bedeutung im Vergleich zu allen anderen Berufsclustern.

Kommunikation (Faktor 2):

Desgleichen werde auch kommunikative Fähigkeiten für diese Lehrberufe als nur sehr unbedeutend angesehen.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind nur unterdurchschnittlich wichtig.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Auch die Anforderungen hinsichtlich planerischer / organisatorischer Fähigkeiten bewegen sich nur im Bereich des Durchschnitts über alle Berufe.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt nur über dem Mittel aller Berufe, wird also als wichtig für dieses Cluster angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Die Bedeutung dieses Faktors wird als extrem unter dem Durchschnitt liegend eingestuft.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt im Bereich des Durchschnitts über alle Berufe. Dies bedeutet, dass eher kreative (gestalterische) Fähigkeiten als repetitive (immer wiederkehrende) von den BewerberInnen erwartet werden. Ein Blick in die Lehrberufsliste dieser Gruppe verdeutlicht aber, dass gerade für diesen Faktor die Bandbreite der Anforderungen relativ groß sein dürfte. D.h. in einigen Lehrberufen werden eher repetitive Neigungen als kreative / gestalterische Anforderungen gestellt werden.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Neben einem durchschnittlichen Ausmaß an planerischen und organisatorischen Fähigkeiten, wird überdurchschnittlich stark der Sinn für Sauberkeit / Hygienebewusstsein eingefordert. Die Anforderungen hinsichtlich gestalterischer / kreativer oder repetitiver Neigungen dürfte in diesem Cluster einer breiten Streuung unterliegen. Alle anderen Faktoren liegen im deutlich „unwichtigen Bereich“. Geschick, Kommunikation und Einfallsreichtum bzw. Körperkraft werden stark unterdurchschnittlich eingefordert.

Cluster 4: „Ersetzer“

Liste der Einzelberufe:

Bauschlosser/in	Polster(er)in
Bodenleger/in	Rohrleitungsmonteur/in
Chemiewerker/in - Chemieverfahrenstechnik	Sattler/in und Riemer/in
Fahrzeugaupazierer/in (Fahrzeugsattler/in)	Schiffbauer/in
Gießereimechaniker/in	Schuhmacher/in
Glaser/in	Sportartikelmonteur/in (AV)
Hüttenwerkschlosser/in	Straßenerhaltungsfachmann/-frau (AV)
Kraftfahrzeugmechaniker/in - Kraftfahrzeugtechnik	Textilmechanik
Luftfahrzeugmechaniker/in	Verpackungsmittelmechaniker/in
Papiertechniker/in	Waffenmechaniker/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 4

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind für diese Lehrberufe durchschnittlich wichtig.

Kommunikation (Faktor 2):

Niedrige Werte für den Faktor 2 belegen die geringe Bedeutung der kommunikativen Fähigkeiten für diese Berufe.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind als eher unterdurchschnittlich wichtig bewertet worden.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Unter dem mittleren Bereich der Einschätzung über alle Lehrberufe liegt dieser Faktor. Selbständiges Arbeiten im Sinne von eigenständiger (zeitlicher) Konzeptionierung und Koordinierung des Arbeitsablaufes sind für die Ausübung dieser Lehrberufe daher eher nicht erforderlich.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Auch dieser Faktor liegt nur im Mittel aller Berufe, wird also als durchschnittlich wichtig angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Durchschnittliche Bedeutung beider Aspekte.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im eher repetitiven Bereich. Wiederkehrendes Ausführen von Arbeitsabläufen erfordert eher repetitive als kreative Neigungen seitens der BewerberInnen.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Überdurchschnittliche Bedeutung der repetitiven Anforderungen. Im Mittel aller Berufe liegende Wichtigkeit der Faktoren Einfallsreichtum / Körperkraft, Hygiene und technischem Geschick. Alle anderen Faktoren sind unterdurchschnittlich ausgeprägt. Das Berufsbild ist also von repetitiven, technischen Arbeitsabläufen geprägt. Ein Blick in die Liste der Lehrberufe dieses Clusters legt den Schluss nahe, dass „ersetzende Arbeiten“ im Sinne von immer wiederkehrenden Aufgabenstellungen und Materialien die vorrangige Beschäftigung darstellen.

Cluster 5 : „repetitive Formenbauer“

Liste der Einzelberufe:

Blehschlosser/in	Modelltischler/in (Formentischler/in)
Büchsenmacher/in	Oberteilherrichter/in
Chirurgieinstrumentenerzeuger/in	Optiker/in - Augenoptik
Drechsler/in	Schilderhersteller/in
Dreher/in	Schlosser/in
Feinmechaniker/in	Schuhfertigung
Feinoptiker/in - Feinoptik	Skierzeuger/in
Formenbauer/in	Spengler/in
Former/in und Gießer/in (Metall u. Eisen)	Stahlbauschlosser/in
Hafner/in	Uhrmacher/in
Isoliermonteur/in	Universalschweißer/in
Kerammodelleur/in	Waagenhersteller/in
Maschinenschlosser/in	Werkzeugbautechnik
Mechaniker/in	Werkzeugmacher/in
Messerschmied/in	Werkzeugmaschiner/in
Modellbauer/in	Zinngießer/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 5

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind für diese Lehrberufe durchschnittlich wichtig.

Kommunikation (Faktor 2):

Ebenfalls im Bereich des Durchschnitts aller Berufe liegen die Anforderungen hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind als überdurchschnittlich wichtig bewertet worden.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Im mittleren Bereich der Einschätzung über alle Lehrberufe liegt dieser Faktor. Selbständiges Arbeiten im Sinne von eigenständiger (zeitlicher) Konzeptionierung und Koordinierung des Arbeitsablaufes sind für die Ausübung dieser Lehrberufe daher nur in einem üblichen Ausmaß erforderlich.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Auch dieser Faktor liegt nur im Mittel aller Berufe, wird also als durchschnittlich wichtig angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Nur durchschnittliche Bedeutung beider Aspekte für das Anforderungsprofil dieser Lehrberufe.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im eher repetitiven Bereich. Wiederkehrendes Ausführen von Arbeitsabläufen erfordert eher repetitive als kreative Neigungen seitens der BewerberInnen.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Modellhafte / räumliche Formauffassungsvermögen („Vorstellungsvermögen“) sowie deutlich repetitive Anforderungen bestimmen das Anforderungsprofil dieses Clusters. Alle anderen Faktoren liegen im Bereich der Durchschnittswerte der gesamten Berufslandschaft. Es ergibt sich somit das Profil eines technischen (handwerklichen) Berufes mit Akzentuierung auf einer repetitiven Ver-/Bearbeitung des Materials in Richtung Formen / Modelle. Man beachte auch die Übereinstimmung mit, sowie die Divergenzen zum Profil des Berufsclusters 11 („kreative Formenbauer“).

Cluster 6: „innovative Adaptierer“

Liste der Einzelberufe:

Anlagenelektriker/in	Landmaschinentechniker/in
Baumaschinentechnik	Maschinenbautechniker/in
Bergwerksschlosser/in - Maschinenhauer/in	Maschinenfertigungstechniker/in
Betriebsschlosser/in	Medienfachmann/-frau – Mediendesign
EDV-Techniker/in	Orthopädieschuhmacher/in
Elektromaschinentechniker/in	Sanitär- u. Klimatechniker/in - Gas- u. Wasserinstallation
Elektromechaniker/in u. -maschinenbauer/in	Sanitär- u. Klimatechniker/in – Heizungsinstallation
Fahrzeugfertiger/in	Sanitär- und Klimatechniker/in – Lüftungsinstallation
Fernmeldebaumonteur/in	Sonnenschutztechniker/in (AV)
Fotogravurzeichner/in	Starkstrommonteur/in
Informatik	Stempelerzeuger/in und Flexografie
IT-Elektronik	Veranstaltungstechnik
Karosseriebautechniker/in	Wagner/in
Karosser/in	Wasserleitungsinstallateur/in
Kraftfahrzeugelektriker/in	Zerspanungstechniker/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 6

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind für diese Lehrberufe überdurchschnittlich wichtig.

Kommunikation (Faktor 2):

Im Bereich des Durchschnitts aller Berufe liegen die Anforderungen hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind als durchschnittlich wichtig bewertet worden.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Auch die planerischen und organisatorischen Fähigkeiten liegen im mittleren Bereich der Anforderungen.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt etwas unter dem Mittel aller Berufe, wird also als eher unwichtig angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Deutlich über dem Durchschnitt liegende Bedeutung beider (oder eines) Aspekte(s) prägen das Anforderungsprofil dieser Lehrberufe.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im eher repetitiven Bereich. Wiederkehrendes Ausführen von Arbeitsabläufen erfordert eher repetitive als kreative Neigungen seitens der BewerberInnen.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Starke Betonung repetitiver sowie einfallsreicher und/oder Körperkraft erfordernder Tätigkeitsaspekte. Neben technischem Geschick liegen auch die Werte für die kommunikativen Fähigkeiten etwas über dem Durchschnitt aller Berufe. Durchschnittlich werden Vorstellungsvermögen, Eigenständigkeit bzw. (leicht unterdurchschnittlich) Hygienebewusstsein eingefordert. Die Kombination repetitive - einfallsreiche - kommunikative Aspekte im Anforderungsprofil weist in Richtung Anwendung des erlernten technischen Wissens in neuen Situationen bzw. Aufgabenstellungen (vgl. auch den Cluster 8 „planende Adaptierer“).

Cluster 7: „Wahrnehmen & Umsetzen“

Liste der Einzelberufe:

Bekleidungsfertiger/in	Kürschner/in
Berufskraftfahrer/in	Ledergalanteriewarenerz. u. Taschner/in
Binnenschiffer/in - Binnenschifffahrt	Maschinsticker/in
Blechblasinstrumentenerzeuger/in	Mikrotechnik
Buchbinder/in	Modist/in
Chemielaborant/in - Chemielabortechnik	Orgelbauer/in
Drucker/in	Physiklaborant/in
Entsorgungs- u. Recyclingfachmann/-frau - Abfall	Posamentierer/in
Entsorgungs- u. Recyclingfachmann/-frau - Abwasser	Rauchfangkehrer/in
Flachdrucker/in	Rauhwarenzurichter/in
Gold-, Silber- und Metallschläger/in	Reproduktionstechniker/in
Gold-, Silber- und Perlensticker/in	Rotgerber/in - Gerberei
Großmaschinsticker/in	Säckler/in (Lederbekleidungserzeuger/in)
Harmonikamacher/in	Siebdrucker/in
Holz- und Sägetechniker/in - Holz- und Sägetechnik	Streich- u. Saiteninstrumentenerzeuger/in
Holzblasinstrumentenerzeuger/in	Strickwarenerzeuger/in
Hutmacher/in	Weber/in
Kappenmacher/in	Weiß- u. Sämischgerber/in - Gerberei
Klaviermacher/in	Werkstoffprüfer/in (Physik)

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

- Cluster 7
- - - - Durchschnitt über alle Berufe
- + überdurchschnittlich wichtig
- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind für diese Lehrberufe sehr wichtig.

Kommunikation (Faktor 2):

Eher unter dem Durchschnitt aller Berufe liegen die Anforderungen hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen liegt deutlich unter dem Anforderungsniveau der Gesamtheit der Berufe.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Planerischen und organisatorischen Fähigkeiten sollten dagegen in einem durchschnittlichen Ausmaß vorhanden sein.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt etwas unter dem Mittel aller Berufe, wird also als eher unwichtig angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Unter dem Durchschnitt liegende Bedeutung beider Aspekte.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im eher repetitiven Bereich. Wiederkehrendes Ausführen von Arbeitsabläufen erfordert eher repetitive als kreative Neigungen seitens der BewerberInnen.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Hohe Anforderungen hinsichtlich des ersten Faktors (Wahrnehmungsgenauigkeit, technisches Geschick) und an die repetitiven Neigungen. Daneben weisen Eigenständigkeit sowie Hygienebewusstsein mittlere Werte auf. Alle anderen Faktoren liegen zum Teil deutlich unter dem Durchschnitt aller Berufe. Genaues Wahrnehmungsvermögen und die Umsetzung dieser Informationen in einer repetitiven Weise kennzeichnen somit dieses Berufsbild.

Cluster 8: „planende Adaptierer“

Liste der Einzelberufe:

Anlagenmonteur/in	Kommunikationstech. - Bürokommunikation
Bandagist/in	Kommunikationstech. - EDV und Telekomm.
Betriebselektriker/in	Kommunikationstech. - Nachrichtenelektronik
Bootbauer/in	Kupferdrucker/in
Druckvorstufentechniker/in	Leichtflugzeugbauer/in
Elektroanlagentechnik	Maschinenmechaniker/in
Elektrobetriebstechnik	Mechatronik
Elektroenergie-technik	Medienfachmann/-frau - Medientechnik
Elektroinstallateur/in	Orthopädiemechaniker/in
Elektroinstallationstechnik	Produktionstechniker/in (AV)
Elektromechaniker/in für Schwachstrom	Prozessleitetechniker/in
Elektromechaniker/in für Starkstrom	Textiltechnik - Maschentechnik
Elektronik	Textiltechnik - Webtechnik
Hörgeräteakustiker/in	Tiefdruckformenhersteller/in
Kälteanlagentechniker/in	Werkzeugmechaniker/in
Kartograph/in	Zahn-techniker/in
Kommunikationstech. - Audio- u. Videotechnik	

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 8

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind für diese Lehrberufe überdurchschnittlich wichtig.

Kommunikation (Faktor 2):

Im Bereich des Durchschnitts aller Berufe liegen die Anforderungen hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind als durchschnittlich wichtig bewertet worden.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Auch die planerischen und organisatorischen Fähigkeiten liegen deutlich über dem Durchschnitt aller Berufe. Selbständiges Arbeiten im Sinne von eigenständiger (zeitlicher) Konzeptionierung und Koordinierung des Arbeitsablaufes sind für die Ausübung dieser Lehrberufe daher besonders erforderlich.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt im Mittel aller Berufe, wird also als durchschnittlich wichtig angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Durchschnittliche Einstufung des Faktors.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im eher repetitiven Bereich. Wiederkehrendes Ausführen von Arbeitsabläufen erfordert eher repetitive als kreative Neigungen seitens der BewerberInnen.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

In wesentlichen Aspekten entsprechen die Ausprägungen der Faktoren denen des Clusters 6 („innovative Adaptierer“). Unterschiede ergeben sich durch die im Cluster 8 deutlich stärkere Bewertung des Faktors Eigenständigkeit sowie durch die nur durchschnittliche Einstufung des „Einfallsreichtums und/oder der Körperkraft“. Die Betonung des systematisch planenden Charakters dieser Berufe (im Gegensatz zu den eher situativen und innovativen Anforderungen des Clusters 6) wird noch durch eine etwas höhere Bedeutung des Faktors Vorstellungsvermögen unterstrichen.

Cluster 9: „Konstrukteure“

Liste der Einzelberufe:

Bautechnische/r Zeichner/in
Gold- u. Silberschmied/in und Juwelier/in
Präparator/in
Technische/r Zeichner/in
Vermessungstechniker/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 9

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind für diese Lehrberufe durchschnittlich wichtig.

Kommunikation (Faktor 2):

Unter dem Durchschnitt aller Berufe liegen die Anforderungen hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind als extrem wichtig bewertet worden.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Auch die planerischen und organisatorischen Fähigkeiten liegen deutlich über dem Durchschnitt aller Berufe. Selbständiges Arbeiten im Sinne von eigenständiger (zeitlicher) Konzeptionierung und Koordinierung des Arbeitsablaufes sind für die Ausübung dieser Lehrberufe daher besonders erforderlich.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt im Mittel aller Berufe, wird also als durchschnittlich wichtig angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Nur stark unterdurchschnittliche Einstufung des Faktors.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im kreativen / gestalterischen Bereich.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Räumliches / modellhaftes Formauffassungsvermögen besitzt für diese Berufsgruppe die höchste Ausprägung aller Cluster. Zusätzlich sind überdurchschnittliche Fähigkeiten im Bereich Eigenständigkeit sowie gestalterische / kreative Neigungen und durchschnittliche Anforderungen im Hinblick auf technisches Geschick und Hygienebewusstsein gefordert. Kommunikation und Einfallsreichtum / Körperkraft werden nur unterdurchschnittlich erwartet. Idealtypisch können für dieses Berufsfeld die technischen Zeichner / Bauzeichner und Vermessungstechniker angeführt werden.

Cluster 10: „manuelle Auftragsarbeiten“

Liste der Einzelberufe:

Betonfertiger/in - Betonwarenerzeugung	Lackierer/in
Betonfertiger/in - Betonwerksteinerzeugung	Maler/in und Anstreicher/in
Betonfertiger/in - Terrazzoherstellung	Maurer/in
Brunnenmacher/in	Pflasterer/in
Dachdecker/in	Platten- und Fliesenleger/in
Edelsteinschleifer/in	Porzellanformer/in
Facharbeiter/in der landwirt. Lagerhaltung	Porzellanmaler/in
Fertigteilhausbau	Schalungsbauer/in
Hohlglasveredler/in - Glasmalerei	Steinmetz/in
Hohlglasveredler/in - Gravur	Stukkateur/in und Trockenausbauer/in
Holz- und Steinbildhauer/in	Tiefbauer/in
Keramiker/in	Vergolder/in und Staffierer/in
Keramalmaler/in	Zimmer(er)in - Zimmerei

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 10

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick sind für diese Lehrberufe durchschnittlich wichtig.

Kommunikation (Faktor 2):

Etwas unter dem Durchschnitt aller Berufe liegen die Anforderungen hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen wurden in den mittleren Bereich eingestuft.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Die planerischen und organisatorischen Fähigkeiten liegen deutlich unter dem Durchschnitt. Selbständiges Arbeiten im Sinne von eigenständiger (zeitlicher) Konzeptionierung und Koordinierung des Arbeitsablaufes sind für die Ausübung dieser Lehrberufe daher nicht erforderlich – es dürften dagegen Auftragsarbeiten im Vordergrund der Tätigkeiten stehen.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt unter dem Mittel aller Berufe.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Eher überdurchschnittliche Einstufung des Faktors. Die Lehrberufsliste legt nahe, dass vielfach eine über dem Durchschnitt liegende Körperkraft das geforderte / gewünschte Attribut sein dürfte.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im (kreativen /) gestalterischen Bereich.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Überdurchschnittliche Bedeutung des Faktors Einfallsreichtum / Körperkraft gepaart mit stark repetitiven Anforderungen. Technisches Geschick und räumliches / modellhaftes Formauffassungsvermögen weisen durchschnittliche Werte auf, alle anderen Faktoren (insbesondere Eigenständigkeit) liegen unter dem Durchschnitt. Das Zusammenspiel von Körperkraft (/Einfallsreichtum) – gestalterischen Neigungen, Durchschnittswerten von technischem Geschick und geringer Bedeutung eigenständig planenden Handelns ergibt das Tätigkeitsbild manuell auszuführender (handwerklicher) Auftragsarbeiten. Bauberufe sind auch die hauptsächlichen Einzelberufe dieses Clusters.

Cluster 11: „kreative Formenbauer“

Liste der Einzelberufe:

Binder/in	Kunststoffverarbeiter/in
Damenkleidermacher/in	Kupferschmied/in
Etui- und Kassettenerzeuger/in	Metalldrücker/in
Glasbläser/in u. Glasinstrumentenerzeuger/in	Miedererzeuger/in
Graveur/in	Schmied/in
Gürtler/in	Stickereizeichner/in
Handschuhmacher/in	Tapezierer/in und Dekorateur/in
Herrenkleidermacher/in	Textilmusterzeichner/in
Hohlglasveredler/in - Kugeln	Tischler/in - Tischlerei
Korb- und Möbelflechter/in	Wäschewarenerzeuger/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 11

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick liegen knapp über dem Durchschnitt.

Kommunikation (Faktor 2):

Auch dieser Faktor liegt knapp über dem Durchschnitt aller Berufe.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen ist als sehr wichtige Anforderungseigenschaft bewertet worden.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Auch die planerischen und organisatorischen Fähigkeiten liegen im Bereich des Durchschnitts aller Berufe.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt unter dem Mittel aller Berufe, wird also als unwichtig angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Deutlich hohe Bewertung des Faktors. Beide Aspekte dürften für diese Einstufung verantwortlich zeichnen.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im kreativen / gestalterischen Bereich.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Die Faktorausprägungen dieses Berufsfeldes entsprechen weitgehend denen des Clusters 5 („repetitive Formenbauer“). Durch zwei Faktoren unterscheiden sie sich aber von diesen: die deutlich überdurchschnittlichen Ausprägungen für den Merkmals-komplex Einfallsreichtum / Körperkraft und die starke Betonung des gestalterischen Elementes betonen die kreativen Anteile dieser Berufe und führen zu einer eindeutigen Abgrenzung gegenüber den Lehrberufen des Cluster 5, der vor allem die repetitiven Elemente hervorhebt.

Cluster 12: Bebauen und Pflanzen

Liste der Einzelberufe:

Bienenwirtschaftsfacharbeiter/in	Friedhofs- und Ziergärtner/in
Blumenbinder/in und -händler/in (Florist/in)	Gärtnerfacharbeiter/in
Feldgemüsebaufacharbeiter/in	Geflügelwirtschaftsfacharbeiter/in
Fischereifacharbeiter/in	Landschaftsgärtner/in (Garten- und Grünflächengestalter)
Forstgarten- u. Forstpflgefacharbeiter/in	Landwirtschaftlicher Facharbeiter/in
Forstfacharbeiter/in	Obstbaufacharbeiter/in

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 12

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick liegen deutlich über dem Durchschnitt.

Kommunikation (Faktor 2):

Deutlich unter dem Durchschnitt aller Berufe liegende Einstufung der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind ebenfalls nur in einem deutlich unterdurchschnittlichen Ausmaß erforderlich.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Die planerischen und organisatorischen Fähigkeiten liegen im Bereich des Durchschnitts aller Berufe.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt unter dem Mittel aller Berufe, wird also als relativ unwichtig angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Ebenfalls durchschnittliche Bewertung des Faktors.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt deutlich im (kreativen /) gestalterischen Bereich.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Hohes Ausmaß an technischem Geschick, starke Akzente in Richtung gestalterischen Neigungen, Durchschnittswerte für Eigenständigkeit sowie Einfallsreichtum / Körperkraft. Relativ eigenständiges technisches Umsetzungsvermögen im Sinne von gestalterischen Arbeiten prägen dieses Berufsbild. Landwirtschaftliche Berufe sowie Lehrberufe der Bekleidungsherstellung sind in dieser Berufsgruppe inkludiert.

Die folgenden drei Berufscluster sind durch die starke Betonung des Faktors „Perfekte Sauberkeit“ gekennzeichnet. Die Wichtigkeit dieser Eigenschaft hebt sie deutlich von den übrigen Berufsfeldern ab.

Cluster 13: „persönliche Dienstleister“

Liste der Einzelberufe:

Fitnessbetreuer/in (AV)	Masseur/in
Friseur/in und Perückenmacher/in (Stylist/in)	Pferdewirtschaftsfacharbeiter/in
Fußpfleger/in	Tierpfleger/in
Kosmetiker/in	

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

- | | | | |
|---------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| — | Cluster 13 | + | überdurchschnittlich wichtig |
| - - - - | Durchschnitt über alle Berufe | - | unterdurchschnittlich wichtig |

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick liegen deutlich über dem Durchschnitt.

Kommunikation (Faktor 2):

Sehr starke Betonung der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind nur in einem durchschnittlichen Ausmaß erforderlich.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Planerische und organisatorische Fähigkeiten werden nur in einem sehr geringen Ausmaß eingefordert.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt deutlich über dem Mittel aller Berufe, wird demnach als überdurchschnittlich wichtig für das berufliche Anforderungsprofil angesehen.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Ebenfalls deutlich unter dem Durchschnittlich liegende Bewertung des Faktors.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt auf mittlerem Niveau. Kreative / gestalterische werden demnach etwas den repetitiven Neigungen vorgezogen.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Fähigkeiten im Umgang mit Menschen (Einfühlungsvermögen) im Zusammenhang mit technischem Geschick stellen, neben dem gemeinsamen Charakteristikum hoher Anforderungen an das Hygienebewusstsein, die wichtigsten Aspekte dieses Berufsgruppenbildes dar. Berufe im Gesundheitswesen und Friseurberufe können als typisch für diesen Bereich gelten.

Cluster 14: „Ernährung“

Liste der Einzelberufe:

Bäcker/in	Koch/Köchin
Bonbon- und Konfektmacher/in	Konditor/in (Zuckerbäcker/in)
Brauer/in und Mälzer/in	Lebzelter/in und Wachszieher/in
Destillateur/in	Molkerei- und Käseerfacher/in
Facharbeiter/in in der ländl. Hauswirtschaft	Molkereifachmann/in
Fleischer/in - Fleischverarbeitung	Obst- und Gemüsekonservierer/in
Fleischverkauf	Weinbau- und Kellereifacharbeiter/in
Getreidemüller/in	

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 14

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ überdurchschnittlich wichtig

- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick liegen im Durchschnitt aller Lehrberufe.

Kommunikation (Faktor 2):

Etwas unterdurchschnittliche Einstufung der kommunikativen Fähigkeiten.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind ebenfalls nur in einem unter dem Durchschnitt liegendem Ausmaß erforderlich.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Planerische und organisatorische Fähigkeiten werden dagegen stärker eingefordert.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt deutlich über dem Mittel aller Berufe, wird demnach als überdurchschnittlich wichtig für das berufliche Anforderungsprofil angesehen. Von allen Berufsgruppen ist der Faktor in diesem Cluster (und im Cluster 15) am stärksten ausgeprägt.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Ebenfalls über dem Durchschnitt liegende Bewertung des Faktors.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt im kreativen / gestalterischen Bereich.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Gewisse gestalterische Fähigkeiten, etwas über dem Mittel liegendes Einfallsvermögen / Körperkraft sowie Eigenständigkeit werden seitens der Unternehmen erwartet. Stärkste Ausprägung des Faktors Hygienebewusstsein / Sinn für Reinlichkeit aller Berufscluster. Alle anderen Faktoren sind dagegen weniger wichtig. Lehrberufe des Nahrungsmittelgewerbes sind in diesem Berufsfeld subsumiert.

Cluster 15: „Tourismus“

Liste der Einzelberufe:

Hotel- und Gastgewerbeassistent/in
Restaurantfachmann/-frau
Systemgastronomiefachmann/-frau

Anforderungsprofil der Berufsgruppe:

Legende:

— Cluster 15

- - - - Durchschnitt über alle Berufe

+ Überdurchschnittlich wichtig
- unterdurchschnittlich wichtig

Technisches bzw. handwerkliches Geschick (Faktor 1):

Wahrnehmungsgenauigkeit bzw. technisches / handwerkliches Geschick liegen im Durchschnitt aller Lehrberufe.

Kommunikation (Faktor 2):

Kommunikative Fähigkeiten werden sehr stark erwartet.

Vorstellungsvermögen (Faktor 3):

Modellhaftes Denken / räumliches Vorstellungsvermögen sind nur in einem unter dem Durchschnitt liegenden Ausmaß erforderlich.

Eigenständigkeit (Faktor 4):

Planerische und organisatorische Fähigkeiten werden sehr stark eingefordert.

Perfekte Sauberkeit (Faktor 5):

Dieser Faktor liegt deutlich über dem Mittel aller Berufe, wird demnach als überdurchschnittlich wichtig für das berufliche Anforderungsprofil angesehen. Von allen Berufsgruppen ist der Faktor in diesem Cluster (und im Cluster 14) am stärksten ausgeprägt.

Körperlich / geistig „fit“ (Faktor 6):

Ebenfalls deutlich über dem Durchschnittlich liegende Bewertung des Faktors.

Repetitive versus kreative Fähigkeiten (Faktor 7):

Die Einstufung des dichotomen Faktors liegt im kreativen / gestalterischen Bereich.

Kurzcharakteristik des Berufsclusters:

Hohe Anforderungen an kommunikativen und organisatorischen Fähigkeiten werden an die LehrstellenbewerberInnen dieser Gruppe gesetzt. Einfallsvermögen (/Körperkraft) im Zusammenspiel mit kreativen / gestalterischen Vorlieben werden in einem hohen Ausmaß erwartet. Berufe der Tourismusbranche können exemplarisch für das Anforderungsprofil dieses Clusters gelten.

Diese skizzenhafte Charakterisierung der 15 Berufsgruppen macht deutlich, dass die Anforderungen an die zukünftigen MitarbeiterInnen sich für die einzelnen Berufsbilder zum Teil deutlich unterscheiden. Die starken Ausprägungen in sehr wichtig / unwichtig (zwei Drittel aller möglichen Fälle) belegt, wie konkret seitens der Personalberater/ -chefs die einzelnen Berufsbilder gesehen werden.

2.2. Ergebnisse für die Merkmale „FEHL“:

2.2.1. Einleitende Bemerkungen:

Im zweiten Abschnitt der Analyse wurden die Merkmale „FEHL“ einer den Variablen „WICHTIG“ analogen Prozedur unterworfen.

Erste Ansatzpunkte bei der Bewertung der FEHL-Merkmale liefern deren durchschnittlichen relativen Häufigkeiten über alle Berufe (Tabelle 6).

Tabelle 6: Mittelwerte und Standardabweichungen der Merkmale FEHL:

Merkmal	Mittelwert	Standard- abweichung	Merkmal	Mittelwert	Standard- abweichung
F1	23,34	11,77	F15	14,62	12,86
F2	17,46	11,66	F16	4,76	7,48
F3	3,37	7,13	F17	1,89	2,81
F4	4,77	6,93	F18	6,22	10,86
F5	10,31	11,95	F19	3,91	6,35
F6	2,42	5,47	F20	0,45	1,45
F7	1,13	2,72	F21	4,75	7,61
F8	29,81	12,93	F22	0,09	0,35
F9	4,34	8,63	F23	1,99	4,00
F10	8,60	7,02	F24	0,29	0,96
F11	12,37	9,41	F25	0,58	2,76
F12	4,27	5,02	F28	0,96	2,79
F13	17,96	10,55	F29	1,75	6,05
F14	1,21	2,88			

Knapp 30 Prozent aller Unternehmen vermissten bei den BewerberInnen die Fähigkeit, in Zusammenhängen zu denken (F8). Damit weist dieses Merkmal den höchsten durchschnittlichen Vermisstheitsgrad aller Merkmale auf. Die Fähigkeiten, zu planen und zu organisieren (F1), Ertragen von Stress (F13), Umstellungsfähigkeit (wechselnde Aufgaben, F2), Einfallsreichtum und Improvisationsfähigkeit (F15), Teamarbeit (F11) und rechnerische Fähigkeiten (F5) sind die im Schnitt am stärksten vermissten Eigenschaften.

Dies bedeutet, dass **insbesondere im Bereich der Analyse sowie der konzeptionellen Umsetzung deutliche Mängel bei den LehrstellenbewerberInnen** konstatiert werden.

2.2.2. Ergebnisse der Faktorenanalyse für die Merkmale FEHL:

Die Korrelationsmatrix der Merkmale FEHL (vgl. Anhang Tabelle 12 im Anhang) ergab, dass das Merkmal F12 (Fähigkeit zur Alleinarbeit) mit den restlichen Merkmalen FEHL praktisch nicht korreliert. F12 wurde deshalb in der Faktoren- und Clusteranalyse nicht inkludiert. Des Weiteren zeugen der geringe Mittelwert dieses Merkmals (4,27) und die geringe Streuung (Standardabweichung = 5,02) von der geringen Bedeutung dieses Merkmals im Sinne der Fragestellung: die Fähigkeit / Bereitschaft zur Alleinarbeit wird in allen Berufen als nicht wesentliches / häufiges Manko der BewerberInneneigenschaften eingestuft.

Tabelle 7: Rotierte Faktorenmatrix (Varimax-Methode) für die Merkmale FEHL:

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6	Faktor 7	Faktor 8
F4	0,8770	-0,0479	-0,1140	-0,0303	-0,0023	0,0084	0,3110	-0,1190
F6	0,7470	0,0234	-0,0997	-0,1080	-0,1650	-0,1070	-0,1560	-0,0748
F9	0,7340	-0,0301	0,1730	0,1340	-0,0276	-0,0580	-0,0223	-0,0866
F3	0,6930	-0,1030	-0,0804	-0,2160	-0,0574	-0,0661	-0,1830	-0,1310
F7	0,6870	0,0713	0,2030	0,1930	-0,0441	0,0533	0,0261	-0,0090
F14	0,5490	0,0315	0,3660	0,3680	0,0079	-0,0551	-0,1100	0,0007
F13	0,3920	0,2330	0,0917	0,1130	-0,0390	-0,1400	0,0142	0,3450
F10	0,3370	0,1430	0,0899	0,3320	-0,0824	0,0282	-0,0126	0,1990
F5	0,0242	0,7720	0,0617	0,0433	0,1730	-0,1020	0,0890	-0,0389
F2	0,0025	0,6350	-0,0044	0,0418	-0,1010	0,0333	-0,0931	-0,0273
F8	0,0183	0,6260	-0,0854	-0,2000	0,0905	0,1990	0,0485	0,0186
F29	0,1240	-0,0160	0,9760	0,1100	-0,0301	0,0319	0,1280	0,0001
F28	0,0016	-0,0921	0,3500	0,5810	-0,0630	0,1100	0,0788	0,0999
F24	-0,0086	-0,0411	-0,0437	0,4260	0,0838	0,1220	-0,0044	0,0023
F25	0,1140	-0,0108	0,0539	0,5600	0,6570	0,0154	-0,0046	-0,1330
F19	-0,2800	0,2290	-0,1290	-0,1050	0,6570	-0,2940	0,1980	0,1640
F23	-0,1060	0,0132	-0,0056	0,0494	0,6130	0,1450	-0,0377	0,1160

Tabelle 7: Fortsetzung

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6	Faktor 7	Faktor 8
F20	-0,1420	0,0660	0,0670	0,0254	-0,0234	0,5000	-0,1840	0,0227
F15	-0,4480	-0,0545	0,0267	-0,0238	0,0321	0,5000	0,2600	0,2540
F1	0,0721	0,0376	-0,0001	0,1690	0,0013	0,4870	0,1110	0,0097
F17	-0,3590	-0,0717	-0,2130	0,0275	0,0149	0,3950	0,3110	0,0327
F22	0,0059	0,0501	-0,0063	0,3180	0,1820	0,3760	-0,0758	0,1330
F11	0,0299	-0,0464	0,2160	0,0093	0,0057	0,0748	0,6800	0,1370
F18	-0,2830	0,2280	-0,1860	-0,0082	0,0546	-0,2370	0,4870	-0,1870
F21	-0,1710	-0,0745	0,0594	0,0342	0,1780	0,1140	0,0004	0,7520
F16	-0,3530	-0,0709	-0,1840	0,0959	0,0244	0,1630	0,1660	0,4480

Die Verdichtung der restlichen Merkmale FEHL ergab die vorstehenden acht Faktoren (mit Eigenwerten > 1).

2.2.3. Interpretation der FEHL-Faktoren:

Der Vergleich mit dem, aus den einzelnen relativen Häufigkeiten (Vermisstheitsgrad) der Merkmale gewonnenen, „Idealbild des/der Mitarbeiters/in“ macht deutlich, dass sich die Fähigkeiten um einige klar interpretierbare Faktoren gruppieren.

Der **Faktor 1** wird bestimmt von kommunikativen Eigenschaften / Fähigkeiten und kann mit dem Begriff **Kommunikationsfähigkeit** umschrieben werden. Er setzt sich aus folgenden Merkmalen zusammen: Sprachliches und schriftliches Ausdrucksvermögen (F4 und F3), Verhandlungsgeschick (F6), Befähigung zum Umgang mit Menschen (F9), Verschwiegenheit und Taktgefühl (F7), gepflegtes Äußeres (F14), Ertragen von Stress (F13), Einfühlungsvermögen in andere Menschen (F10).

Der **Faktor 2** besteht aus den Merkmalen F5 (rechnerische Fähigkeiten), F2 (Umstellungsfähigkeit, wechselnde Aufgaben) und F8 (Denken in Zusammenhängen). Er ist

somit stark von inhaltlich konzeptuellen und theoretischen Einflüssen geprägt und wird deshalb mit dem Terminus **analytische Fähigkeiten** gekennzeichnet.

Faktor 3 besteht nur aus dem Merkmal F29 Reinlichkeitsbewusstsein / Sinn für **Hygiene**.

Faktor 4 verdichtet die Merkmale F28 (gestalterische Fähigkeiten, Sinn für Form / Farbe) und F24 (Farbtüchtigkeit, Farbumscheidungsvermögen) zum Merkmalskomplex **gestalterische / künstlerische Eigenschaften**.

Faktor 5 ist durch Fähigkeiten, **Belastungen** zu ertragen bzw. **konzentriertes Wahrnehmen** (Daueraufmerksamkeit und Reaktionsschnelligkeit - F19, Widerstandskraft der Haut und Hände – F25, Wahrnehmungsgenauigkeit/-geschwindigkeit – F23), gekennzeichnet. Darüber hinaus unterstreicht die hohe Ladung des Merkmals F25 (Widerstandsfähigkeit der Haut/Hände) den ersten Aspekt (Belastbarkeit) des Faktors.

Beim **Faktor 6** stehen die Eigenschaften Planen/Organisieren, Improvisation und Körperkraft (Merkmale F20, F15, F1, F17, F22) im Vordergrund. Er ist also stark von **Fähigkeiten zur Umsetzung** (entweder Planung oder Ideen oder Körperkraft erfordernder Tätigkeiten) geprägt.

Faktor 7 beinhaltet die Komponenten Teamworkfähigkeit (F11) und Ausdauer (F18).

Für den **Faktor 8** ist Geschicklichkeit im Sinne von **handwerklichen Formen** bezeichnend. Die Merkmale F21 (Geschicklichkeit, Fingerfertigkeit) und F16 (räumliches Formauffassungs-, Formvorstellungsvermögen) sind in ihm zusammengefasst.

Knapp 67% der Streuung der FEHL-Variablen wird durch die acht Faktoren erklärt (vgl. die Tabelle 12 im Anhang), wobei der erste Faktor mit 19,3% die größte Bedeutung aufweist. Die (durch die Faktoren) nicht erklärbare Komponente beträgt somit

ca. 33%. Das, gegenüber der Faktoranalyse der WICHTIG-Merkmale, geringere Erklärungspotential der FEHL-Faktoren deutet einerseits auf eine größere Heterogenität zwischen den Berufen in Bezug auf die Vermisstheitsgrade hin. Andererseits dürfte es zusätzliche wichtige Einflüsse geben, die nicht in den erhobenen Merkmalen repräsentiert sind.

Die unterschiedlichen Zusammensetzungen der Faktoren WICHTIG und FEHL legen den Schluss nahe, dass die Einstufungen in den beiden Fragestellungen von den befragten Unternehmen durchaus unabhängig voneinander vorgenommen wurden. Das heißt die Einstufung eines Merkmals nach seiner Wichtigkeit wurde im Regelfall nach der Bedeutung für den Beruf (und nicht auf Basis des Vermisstheitsgrades) getroffen.

Lediglich für zwei Faktoren (Kommunikationsfähigkeit und Hygiene) lässt sich eine inhaltlich idente Einordnung der Einzelmerkmale feststellen. Die große Bedeutung kommunikativer Eigenschaften sowohl beim Faktor 1 WICHTIG als auch beim Faktor 1 FEHL kann dahingehend interpretiert werden, dass der Förderung dieser Fähigkeiten größeres Augenmerk als bisher gewidmet werden sollte.

In der nachfolgenden Cluster- (und Diskriminanzanalyse) wird nun versucht, die Bedeutung dieser Faktoren für die einzelnen Berufsgruppen zu klären.

2.2.4. Ergebnisse der Clusteranalyse für die Merkmale FEHL:

Für die FEHL-Faktoren wurden zwei unterschiedliche Clusteranalysen durchgeführt.

a) Clusterbildung anhand der FEHL-Faktoren:

Zuerst wurde eine Gruppenbildung nur anhand der Faktoren FEHL durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse der F-Tests (Prüfung auf Homogenität innerhalb der Cluster),

der T-Tests (Charakterisierung der Cluster) sowie die Matrix der Faktorwerte sind im Anhang in den Tabellen 14 bis 16 wiedergegeben.

Als Ergebnis dieser Clusteranalyse kommt es zu einer gänzlich anderen Gruppenbildung als bei den WICHTIG-Faktoren (vgl. auch die Graphik 2: Dendrogramm im statistischen Anhang). Nur ca. 10% der Lehrberufe sind in dieselbe Gruppe subsumiert worden. Daraus ergibt sich aber auch, dass keine eindeutige Zuordnung der österreichischen Lehrberufe zu den einzelnen FEHL-Clustern möglich ist, weil für 2/3 der österreichischen Lehrberufe keine Aussagen vorhanden sind. Nur jene Lehrberufe, die eine Entsprechung im Sinne einer direkten Anrechenbarkeit mit den deutschen Lehrberufen haben, können zugewiesen werden (vgl. die Ausführungen auf Seite 23). D.h. es sind nur Aussagen im Sinne eines allgemeinen Trends möglich, aber keine Bewertung der einzelnen österreichischen Lehrberufe in Hinblick auf die Ausprägung der Vermisstheitsgrade. Die FEHL-Analyse dient somit lediglich als Indikator zur Feststellung der von den Unternehmen als wesentlich bewerteten generellen Mängel der LehrstellenbewerberInnen.

Als Ergebnis kann festgehalten werden:

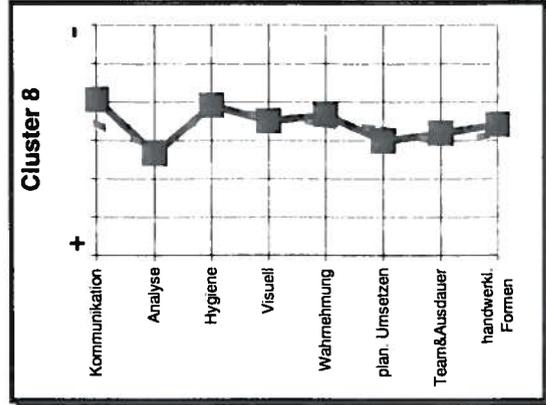
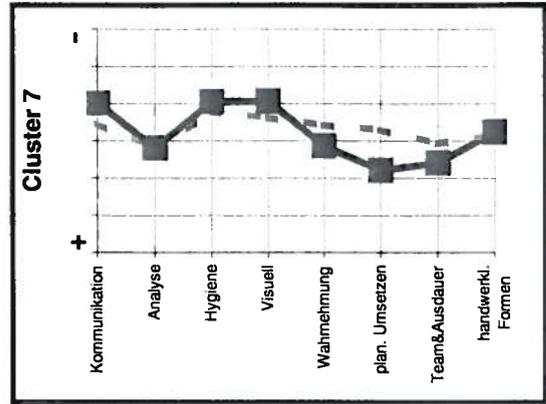
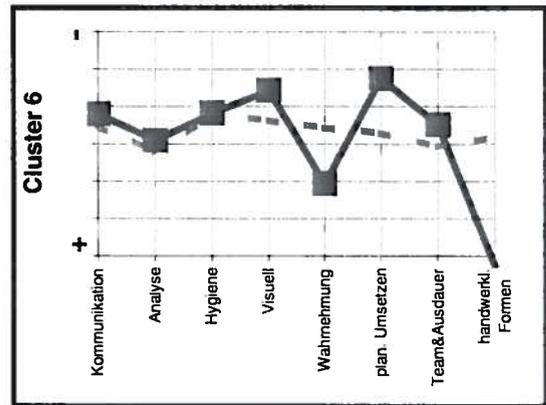
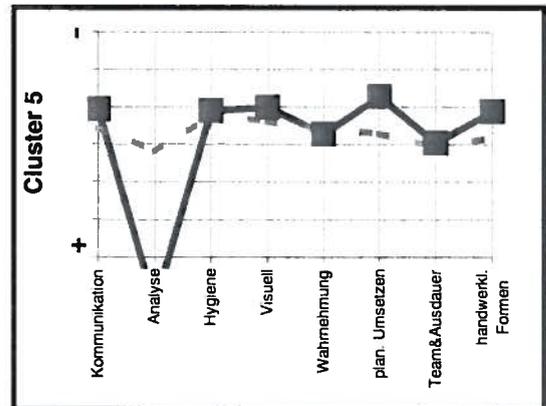
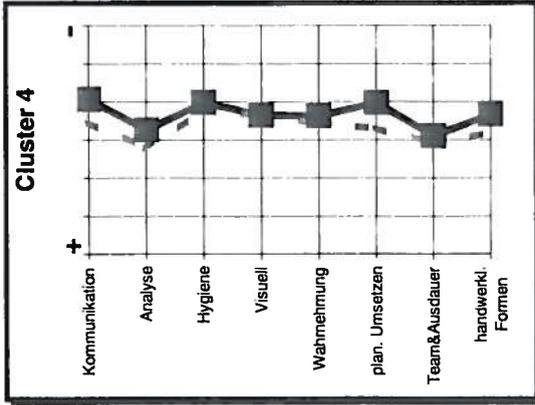
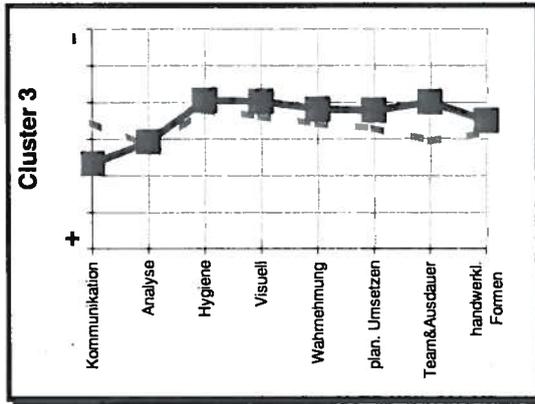
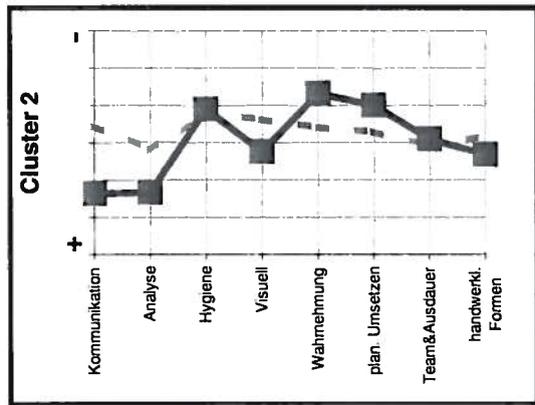
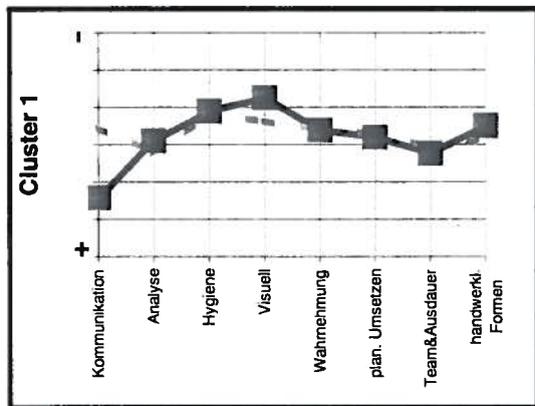
Die 15 Fehl-Cluster (vgl. das Übersichtsdiagramm auf den nächsten beiden Seiten¹⁰) können zu drei Gruppen zusammengefasst werden, die folgende Charakteristika aufweisen:

- ein FEHL-Faktor wird „extrem vermisst“ (FEHL-Cluster 5, 6, 9, 11-15);
- ein FEHL-Faktor wird „relativ stark vermisst“ (FEHL-Cluster 1, 2, 10);
- die Vermisstheitsgrade schwanken nur unwesentlich um die mittleren Ausprägungen der FEHL-Faktoren aller Lehrberufe (FEHL-Cluster 3, 4, 7, 8).

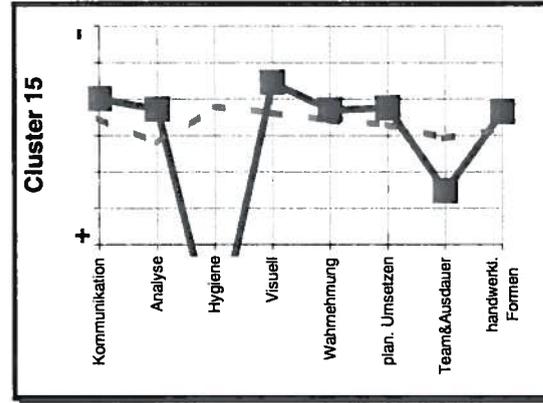
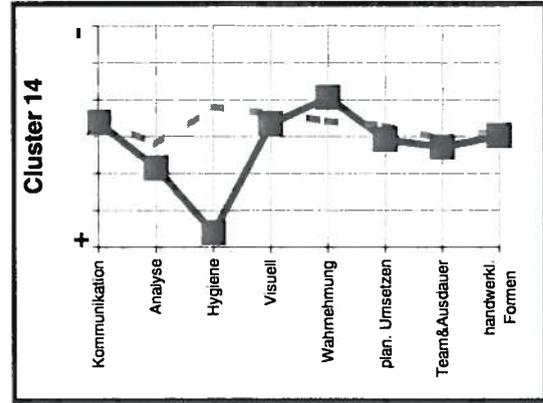
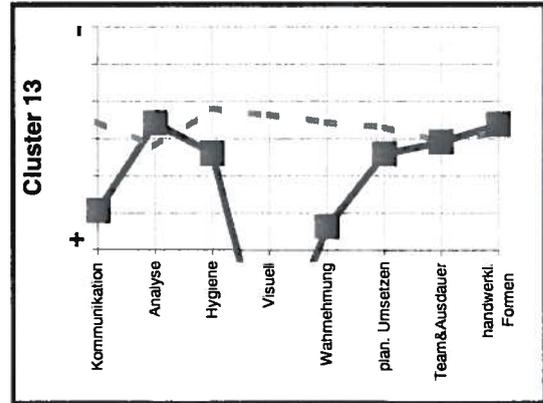
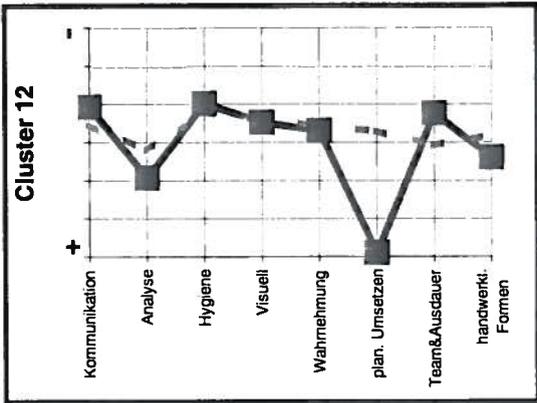
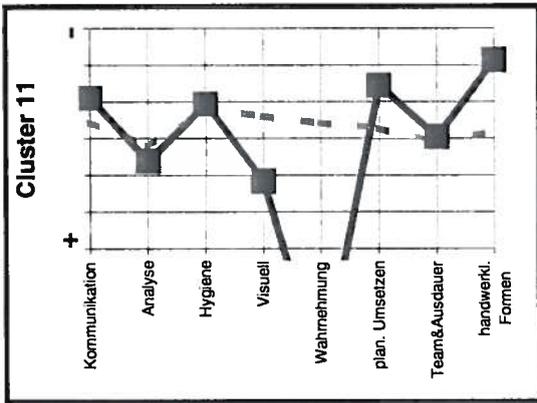
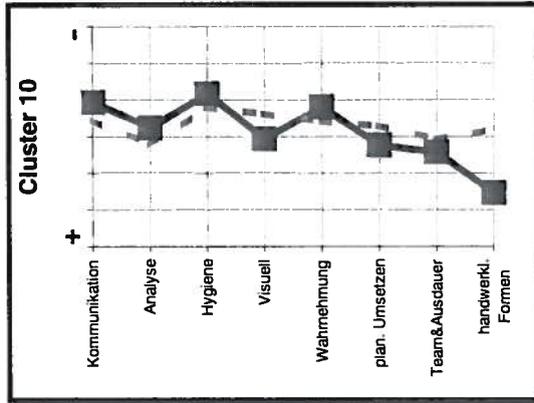
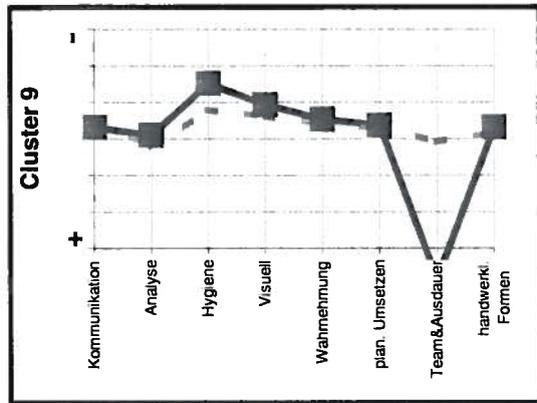
¹⁰) Um die Vergleichbarkeit mit den Profilen der WICHTIG-Faktoren zu gewährleisten, wurde für die FEHL-Clusterprofile dieselbe Skalierung verwendet. Dadurch wird deutlich, wie stark insbesondere die „extrem vermissten FEHL-Faktoren“ in einigen FEHL-Clustern ausgeprägt sind.

Für die Hälfte aller Berufsgruppen wird nur ein Faktor als sehr stark vermisst angegeben. Diese Gruppen beinhalten schätzungsweise 20% aller Einzelberufe. Bei weiteren 20% der Lehrberufe wird ein Faktor als zumindest stark überdurchschnittlich vermisst bewertet. Somit bewegen sich über die Hälfte aller Lehrberufe in Bezug auf die Ausprägung des Vermisstheitsgrades im Bereich des Durchschnitts aller Berufe. Daher sind die in den einleitenden Bemerkungen getroffenen generellen Aussagen hinsichtlich der Bedeutung der einzelnen FEHL-Faktoren also durchaus zulässig.

Übersichtsgrafik



Übersichtsgrafik (Fortsetzung)



Legende:
 + ...überdurchschnittliche Ausprägung des Faktors
 - ...unterdurchschnittliche Ausprägung des Faktors

b) Clusterbildung mittels jener 15 Berufsgruppen, die sich anhand der Clusterbildungen der WICHTIG-Faktoren ergeben hatten:

Der zweite Ansatz bestand darin, eine Clusteranalyse auf Basis der durch die WICHTIG-Faktoren „erzeugten“ Berufslandschaft durchzuführen. Die F- und T-Statistiken für die FEHL-Faktorwerte können dann als Beschreibung bezüglich der „Art der Vermisstheit“ in den Berufsgruppen verwendet werden. Dies bedeutet, dass die Ergebnisse der durch die WICHTIG-Faktoren erzeugten Berufsgruppen - die spezifischen Berufsbilder/Anforderungsprofile - nun um die Ergebnisse der FEHL-Faktoren erweitert werden können. Dadurch lassen sich Aussagen über die Bedeutung verschiedener Eigenschaften / Fähigkeiten **und** über das Vorhandensein / Nichtvorhandensein dieser Merkmale in den einzelnen Berufsgruppen treffen.

Diese theoretische Möglichkeit wurde aber durch das Ergebnis stark eingeschränkt. Die F-Teststatistik weist meistens sehr hohe F-Werte gerade für jene Felder aus, die deutlich vom Durchschnitt aller Berufe abweichen (vgl. Tabelle 17 und 19 im Anhang). Ein F-Wert über 1 bedeutet, dass die Heterogenität innerhalb der Gruppe bezüglich eines Faktors größer ist als die Heterogenität zwischen den Clustern. Eine sinnvolle Interpretation der T-Werte im Sinne von „Cluster XY weist für den Faktor Z eine stark über-/unterdurchschnittliche Einstufung aus, wird daher als besonders vermisst / nicht vermisst betrachtet“ ist daher für die meisten Lehrberufcluster nicht zulässig.

Lediglich für die FEHL-Faktoren 1 (kommunikative Fähigkeiten), F3 (Hygienebewusstsein, Sinn für Sauberkeit) und F7 (Ausdauer, Teamfähigkeit) sind Aussagen möglich. Dabei zeigt sich, dass gerade jene Faktoren als +/- stark vermisst eingestuft wurden, die für das jeweilige Berufscluster auch eine hohe/geringe Bedeutung im Sinne der WICHTIG-Analyse hatten. Als zweites Ergebnis kann angeführt werden, dass 38% aller Fehl-Faktorausprägungen im Bereich des Durchschnitts aller Berufe liegen. Dies bedeutet, dass etwa fast die Hälfte aller möglichen Ausprägungen der Kombinationen Berufsgruppe - Faktorausprägung im mittleren Bereich angesiedelt sind. Daraus er-

gibt sich wiederum, dass die einleitenden Bemerkungen hinsichtlich der generellen Einschätzung der Vermisstheitsgrade der einzelnen FEHL-Faktoren valide sind.

3. ibw - SELBSTTEST

Wesentliche Ergebnisse der Studie wurden in Form eines interaktiven Selbsttests aufbereitet. Ziel war es, für im Berufswahlprozess stehende Jugendliche eine Anregung / Orientierungshilfe zur Verfügung zu stellen, die vermittels eines spielerischen Ansatzes insbesondere folgende Aspekte thematisieren soll:

- ⇒ Vielzahl der Lehrberufe in Österreich;
- ⇒ Information welche Eigenschaften und Fähigkeiten seitens der Firmen von den angehenden Lehrlingen in den Lehrberufsgruppen erwartet werden;
- ⇒ Welche Lehrberufe hinsichtlich der eingeforderten Kompetenzen eine Gruppe bilden;
- ⇒ Selbsteinschätzung der eigenen Neigungen und „Kompetenzen“. Diese Selbsteinschätzung wird mit den Anforderungsprofilen seitens der Firmen für die Lehrberufsgruppen verglichen und jene Lehrberufe ausgewiesen, die der Selbsteinschätzung des Jugendlichen „am nächsten“ kommen. D.h. welche Lehrberufe entsprechen am ehesten den Neigungen / Vorlieben des Jugendlichen;
- ⇒ Durch diesen Vergleich lassen sich noch allfällige „Überqualifikationen“ / Defizite ableiten.

Der ibw-Selbsttest wurde derart konzipiert, dass er sowohl von den Jugendlichen eigenständig, als auch im Rahmen einer schulischen Berufswahlberatung eingesetzt werden kann.

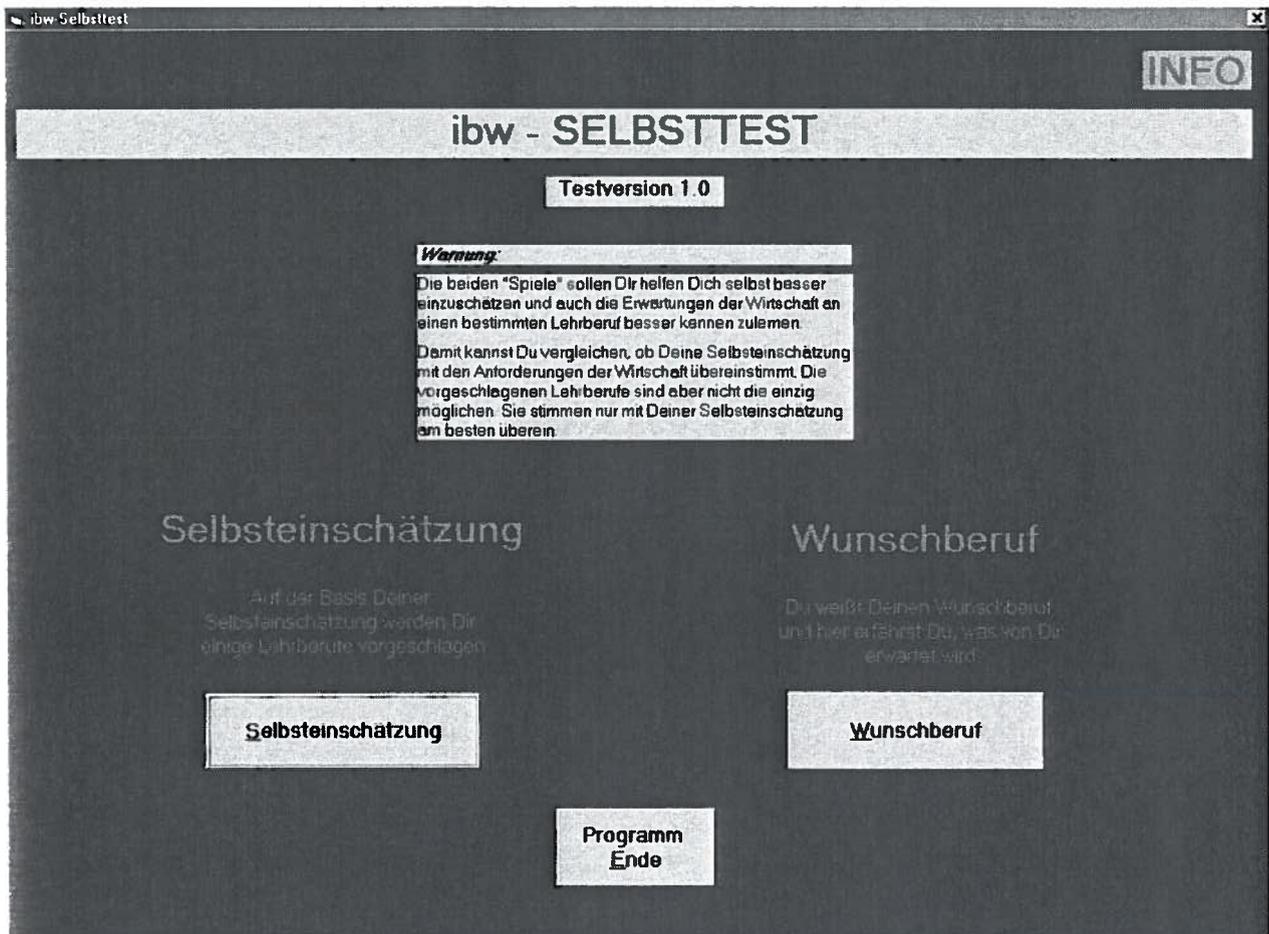
Installation: Der ibw-Selbsttest kann mittels beiliegenden Disketten auf jeden DOS-PC installiert werden. Dazu ist es nur notwendig, die Installationsdiskette 1 in Ihr Floppy-Laufwerk zu legen und die exe-Datei SETUP aufzurufen. Anschließend leitet Sie das Installationsprogramm durch die notwendigen Installationsschritte. Als zweite Möglichkeit ist der ibw-Selbsttest als Download unter folgender Adresse abrufbar:

<http://www.berufsinfo.at\selbsttest/index.htm>

Grundsätzlich besteht der ibw-Selbsttest aus zwei Unterprogrammen, die von der Startseite aus angewählt werden können:

Selbsteinschätzung und *Wunschberuf*.

Startseite:



An dieser Stelle sei nochmals explizit darauf hingewiesen, dass der ibw-Selbsttest nur als Gedankenanstregung gedacht ist, bzw. er die Aufmerksamkeit für den Aspekt der Anforderungen seitens der Wirtschaft an LehrstellenberberInnen fördern soll. Demgegenüber darf er nicht in dem Sinne interpretiert werden, dass die auf der Basis der Selbsteinschätzung gewonnen Lehrberufsvorschläge (das Cluster) die einzig möglichen Lehrberufe für die Person sind. Sie sind nur die der Selbsteinschätzung am nächsten kommenden Lehrberufe. Lediglich der Vergleich Selbstbewertung der eigenen Fähigkeiten versus Anforderungen der Wirtschaft für die Lehrberufe des Cluster ist intendiert. Dadurch sollen PflichtschulabsolventInnen zusätzliche Informationen bei der Berufswahl zur Verfügung gestellt werden.

Das Unterprogramm Selbsteinschätzung:

Dieses Programm schlägt auf Basis der Einschätzungen der eigenen Eigenschaften und Fähigkeiten (via Schieberegler) jene Lehrberufsgruppe vor, der das individuelle Profil „am nächsten“ kommt. D.h. das Programm ermittelt, mit welchem der fünfzehn Berufscluster die getroffene Selbsteinschätzung am besten übereinstimmt.

Grundansicht des Unterprogramms Selbsteinschätzung:

Berührt man mit dem Mauspfedel die Fragekategorie (z.B.: „Vorstellungsvermögen“), so wird diese näher erläutert.

7 Schieberegler dienen zur Selbsteinschätzung.

Nach der individuellen Selbsteinschätzung mit den Schiebereglern können mittels des Bedienungsfeldes "BERUFE ABFRAGEN" alle Lehrberufe dieses Clusters aufgelistet werden: ibw – Berufsvorschlag. Gleichzeitig wird zusätzlich angezeigt (rote Markierungen bei den einzelnen Schiebereglern), wie wichtig der Wirtschaft diese einzelnen Faktoren im Berufscluster sind. Dadurch ist ein direkter Vergleich der Selbsteinschätzung mit den Anforderungen seitens der Wirtschaft möglich.

Ansicht der ibw - Berufsabfrage:

Befehlsfläche „BERUFE ABFRAGEN“

Einschätzung „der Wirtschaft“

Durch Anklicken eines Lehrberufes in dieser Liste wird eine Detailabfrage ausgeführt: der zugeordnete Fachbereich der Berufsschule und eine inhaltliche Kurzbeschreibung des gewählten Lehrberufes werden angezeigt.

Ansicht Detailabfrage zu einem Lehrberuf:

So stufe ich mich selbst ein

geschickt Probleme lösen

das das

kommunikativ

das das

Vorstellungsvermögen

liegt liegt

eigenständig

mir mir

perfekte Sauberkeit

mir nicht

körperlich / geistig "fit"

ich liebe arbeiten, die...

sich wiederholen neu sind

Zurück zur Auswahl | Berufe abfragen | auf Ausgangswerte zurücksetzen | Drucken

ibw - BERUFSVORSCHLAG

folgende Lehrberufe stimmen mit Deinen angegebenen Eigenschaften und Fähigkeiten am besten überein:

alphabetische Reihung:

- Bankkaufmann/-frau
- Buchhändler/in
- Drogist/in
- EDV-Kaufmann/-frau
- Einzelhandelskaufmann/-frau · Einzelhandel
- Fotograf/in
- Fotokaufmann/-frau
- Galanteriekaufmann/-frau
- Großhandelskaufmann/-frau
- Immobilienkaufmann/-frau
- IT-Kaufmann/-frau
- Musikalienhändler/in
- Reisebüroassistent/in
- Speditionskaufmann/-frau
- Versicherungskaufmann/-frau
- Waffen- und Munitionshändler/in

rote Markierung:

zeigt an, wie wichtig der Wirtschaft diese Eigenschaften und Fähigkeiten in dem Berufsfeld sind

ausgewählter Lehrberuf: EDV-Kaufmann/-frau

Fachbereich:

Der Handel mit Computern und Computerzubehör (Hardware) sowie Computerprogrammen (Software) ist heute einer der wichtigsten Handelsbereiche, und am Ende der Aufwärtsentwicklung in dieser Branche ist noch längst nicht abzusehen. Daraus ergibt sich ein ständig wachsender Bedarf an gut ausgebildetem Personal im EDV-Handel, denn die Anforderungen steigen ebenfalls ständig - man denke nur an die enorme Vielfalt von Geräte- und Zubehörtypen. Eine fundierte fachliche Beratung der Kunden und eine sachkundige Unterstützung der Anwender in allen Fragen der Computertechnik und der Programmbedienung sind im Computerhandel heute ein absolutes "Muß". Um den Bedarf an hochqualifiziertem Personal zu decken, wurde nun mit dem Lehrberuf "EDV-Kaufmann/-frau" auch auf

Inhaltliche Kurzbeschreibung des gewählten Lehrberufes.

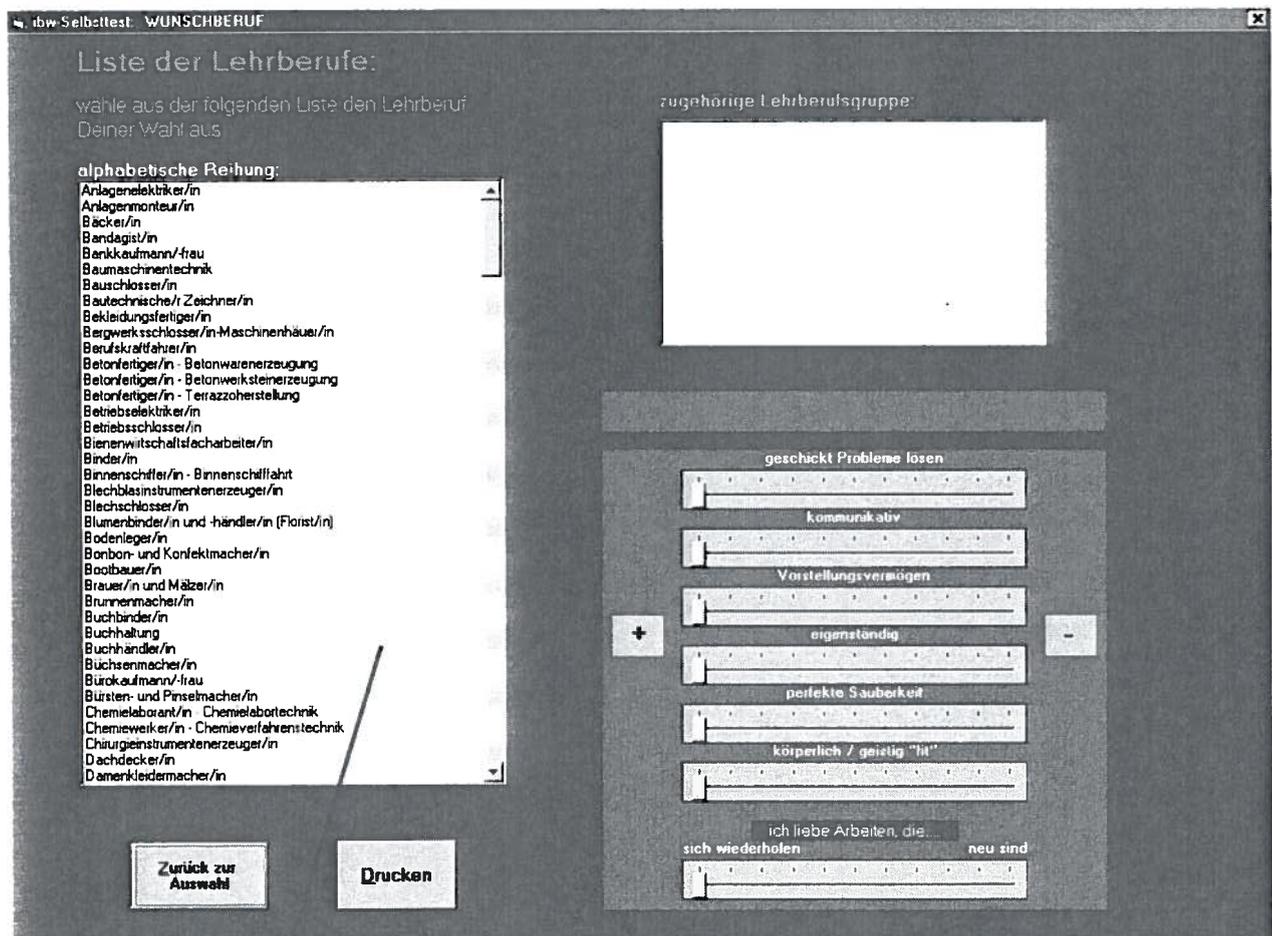
Auswahl des Lehrberufes, zu dem nähere Informationen gewünscht werden.

Mit der Befehlschaltfläche „DRUCKEN“ kann diese Seitenansicht auf einem angeschlossenen Drucker ausgedruckt werden.

Das Unterprogramm Wunschberuf:

Um nähere Informationen zu einem bestimmten Lehrberuf zu erhalten, kann das Unterprogramm Wunschberuf aufgerufen werden. Aus der Liste der über 250 Lehrberufe (Stand November 2000) auf der linken Seite kann ein Lehrberuf ausgewählt werden.

Grundansicht Wunschberuf:



Vollständige Liste aller Lehrberufe (Stand November 2000).

Nach der Auswahl eines gewünschten Lehrberufes zeigt das Programm jenen Cluster an, dem dieser Lehrberuf aufgrund der Ergebnisse der Studie zugeordnet wurde. Gleichzeitig werden die einzelnen Ausprägungen der Faktoren dargestellt. Sie sind folgendermaßen zu interpretieren:

Im gewählten Lehrberufscluster erwartet sich die Wirtschaft das angezeigte Muster der Faktorausprägungen von den LehrstellenbewerberInnen.

Ansicht Wunschberuf – Das erwartet sich die Wirtschaft von Dir:

The screenshot shows the 'Wunschberuf' interface with the following elements:

- Titel:** idw-Selbsttest WUNSCHBERUF
- Überschrift:** Liste der Lehrberufe:
- Anleitung:** wähle aus der folgenden Liste den Lehrberuf
Deiner Wahl aus
- alphabetische Reihung:**
 - Küschner/in
 - Küschner/in
 - Leckierer/in
 - Landmaschinentechniker/in
 - Landschaftsgärtner/in (Garten- und Grünflächengestalter/in)
 - Landwirtschaftliche/ Facharbeiter/in
 - Lebzelter/in und Wachszieher/in
 - Ledergalanteriewarenherz. u. Taschner/in
 - Leichtflugzeugbauer/in
 - Luftfahrzeugmechaniker/in
 - Maler/in und Anstreicher/in
 - Maschinenbautechnik
 - Maschinenfertigungstechnik
 - Maschinenmechaniker/in
 - Maschinenschlosser/in
 - Maschinsticker/in
 - Masseur/in
 - Mauer/in
 - Mechaniker/in
 - Medienfachmann/-frau · Mediendesign
 - Medienfachmann/-frau · Medientechnik
 - Messerschmied/in
 - Metalldrucker/in
 - Metallschleifer/in und Galvaniseur/in · Oberflächentechnik
 - Niedererzeuger/in
 - Mikrotechnik
 - Modellbauer/in
 - Modellschleifer/in (Formentschleifer/in)
 - Modist/in
 - Molkerei- und Käseereifearbeiter/in
 - Molkereifachmann/-frau
 - Musikalienhändler/in
 - Oberteilehändler/in
 - Obst- und Gemüsekonservierer/in
 - Obstbau facharbeiter/in
 - Optiker/in · Augenoptik
 - Orgelbauer/in
- zugehörige Lehrberufsgruppe:**
 - Anlagenmonteur/in
 - Bandagist/in
 - Betriebselektriker/in
 - Boombauer/in
 - Druckvorstufentechniker/in
 - Elektroanlagentechnik
 - Elektroanlagentechnik
 - Elektroenergieelektriker
 - Elektroenergieelektriker
 - Elektroinstallateur/in
 - Elektroinstallateur/in
 - Elektromechaniker/in für Schwachstrom
 - Elektromechaniker/in für Starkstrom
 - Elektronik
 - Hörgeräteakustiker/in
- Personality Traits (Sliders):**
 - geschickt Probleme lösen
 - kommunikativ
 - Vorstellungsvermögen
 - eigenständig
 - perfekte Sauberkeit
 - körperlich / geistig "fit"
 - ich liebe Arbeiten, die... neu sind
 - sich wiederholen
- Buttons:** Zurück zur Auswahl, Drucken

Mit dem Bedienungsfeld "DRUCKEN" kann das Ergebnis, d.h. die aktuelle Seitenansicht wiederum ausgedruckt werden.

Mit dem Bedienungsfeld "ZURÜCK ZUR AUSWAHL" gelangt man wieder zur Startseite, von wo aus das Programm entweder beendet oder die Unterprogramme "SELBSTEINSCHÄTZUNG" bzw. "WUNSCHBERUF" gestartet werden können.

Kapitel B

KENNTNISSE UND FERTIGKEITEN

ZUM SCHULABSCHLUSS

Traditionelle Berufseingangsprüfungen konzentrieren sich in der Regel auf die Überprüfung der Kenntnisse und Fertigkeiten. Eine Beschreibungen von Kenntnissen und Fertigkeiten, die zum Einstieg in eine Berufsausbildung wünschenswert sind, können jedoch nur Teil einer umfassenden Berufsbeschreibung sein. Es handelt sich dabei überwiegend um Anforderungen, die durch einen sichtbaren Leistungsnachweis erbracht werden können. Auf dieser Basis wurden sehr viele Berufseingangsprüfungen entwickelt, die sich unterschiedlich stark von den Schulabschlussprüfungen unterscheiden.

Eine wesentliche Erkenntnis dieser Arbeit ist daher die Tatsache, dass die Wirtschaft in ihrer Vielfalt keine einheitliche oder statistisch gesicherte Aufstellung von Eingangserfordernissen liefern kann, wenn nicht starke Einbußen in der Flexibilität der Anforderungen hingenommen werden sollen. Praktisch alle Versuche der Feldforschung, gesicherte Mehrheiten bei den Anforderungen bezogen auf einzelne Berufe oder Berufsgruppen zu erhalten, waren nicht erfolgreich.

Das Ergebnis der Arbeit ist daher nicht ein festgefügtter Canon, sondern eine Auflistung von Formulierungen, die gebraucht wurden.

Der besondere Wert der Auflistung von Kenntnissen und Fertigkeiten ist in folgenden Punkten zu sehen:

Begriffe aus der Wirtschaft:

Die Liste ist eine Sammlung von Begriffen und Phrasen zu den Anforderungen in formaler und inhaltlicher Hinsicht, wie sie von der Wirtschaft formuliert und verwendet werden. Alleine aus diesem sprachlichen Repertoire lässt sich eine Schwerpunktsetzung der berufsvorbereitenden schulischen Bildungsarbeit ableiten. Zumindest fällt die Auswahl an Lehrplaninhalten leichter. Vermutlich ist diese Liste auch eine Chance, die vorhandenen intellektuellen Ressourcen der Schülerinnen und Schüler von den Schulen ausreichend zu erschließen.

Minimalanforderungen:

Es handelt sich durchwegs um Minimalanforderungen, die zur Erlernung von Lehrberufen in der modernen Wirtschaft erforderlich sind oder die eine erfolgreiche Fortsetzung der Schullaufbahn versprechen. Die Formulierungen nehmen nicht Rücksicht auf die Tiefenschärfe bzw. den Ausbildungsumfang zur Erlernung der einzelnen Qualifikationen.

Parallelität zu Lehrplänen:

Es gibt viele Parallelitäten mit dem Sprachschatz verschiedener Lehrpläne. Die Liste hat daher Empfehlungscharakter insbesondere für die letzten Schulstufen der Pflichtschule in Bezug auf das Training und die Vorbereitung gewisser Kenntnisse und Fertigkeiten. Dieses Ergebnis der Arbeit wertet die Leistungsüberprüfung und Benotung der Schule wesentlich auf und steht auch nicht im Widerspruch zur Tatsache, dass Schulzeugnisse im Regelfall bei der Lehrlingsauswahl vorzulegen sind und Zeugnisnoten als Kriterium für die Auswahl herangezogen werden.

Ein offenes System:

Es ist kein Anspruch auf Vollständigkeit mit dieser Auflistung verbunden. Dadurch ergibt sich ein ansehnlicher Differenzwert zu den entsprechenden Lehrplänen, die ein weitaus größeres Arsenal von Kenntnissen und Fertigkeiten vorsehen. Damit ist aber nicht in einem gesagt, dass nicht genannte Werthaltungen oder Fähigkeiten, Kenntnisse oder Fertigkeiten zur befriedigenden Erfüllung einer Berufsarbeit nicht erforderlich wären.

Die Auflistung differenziert nicht nach unterschiedlichen Erfordernissen für Einzelberufe. Das steht im Zusammenhang mit der unterschiedlichen Auffassung von Betrieben über deren erforderliche Intensität der Beherrschung. Generell jedoch lässt sich eine naturgemäße Differenzierung zwischen den kaufmännischen Berufen und Dienstleistungsberufen sowie andererseits den gewerblichen technischen Berufen als gegeben annehmen.

Sprachbeherrschung/Muttersprache

Lesen/Hören

einfache Texte lesen	verständlich
Wichtiges hervorheben	zügig, ausdauernd, laut und still
Wörterbuch- und Lexikagebrauch	sinnentnehmend
	schriftliche oder mündliche Anweisungen befolgen

Schreiben

Sachverhalte	orthografisch richtig
Gelesenes/Gesehenes wiedergeben	leserlich
Nach Diktat	hochdeutsch
	mit angemessener Schreibgeschwindigkeit mit Hand
	Anwendung von Textprogrammen

Sprechen

Konzentriertes Zuhören	Daueraufmerksamkeit
Sprechen	hochdeutsch und Dialekt
Erklären von Zeichnungen, Darstellungen	laut, deutlich, fließend
Wiedergeben von Gelesenem, Gesehenem, Ereignissen	
Fragen stellen, Diskussionsregeln einhalten	
Änderungsvorschläge machen	
Andere zu Tätigkeiten veranlassen/delegieren	
Gruß- und Höflichkeitsformen des Alltags beherrschen	
telefonieren	
frei sprechen, Rede halten	

Umgang mit Zahlen

Rechnen

Grundrechnungsarten	ohne und mit Taschenrechner
Prozentrechnungen (von, auf, in 100)	Kopfrechnen (1x1 und %)
Schlussrechnungen	Schätzen, Kalkulieren
Zinsen	Statistiken interpretieren
Dezimalzahlen und Brüche	Anwendung von EDV-Programmen wie Excel (Grundlagen)
Statistiken	
Flächen- und Volumsberechnungen	
Maßeinheiten mit Untergliederung	
Währungen	
aus Texten Problemlösungen entnehmen und entsprechende Berechnungen durchführen	

Regellernen

Umwandeln von Formeln und Maßeinheiten
 Zeichensprache der Mathematik
 pythagoreischer Lehrsatz

Schreiben, Zeichnen

Rechengänge nachvollziehbar und übersichtlich darstellen	sauber zeichnen und beschriften
Koordinatensystem	Hilfsgeräte zum Zeichnen und Schreiben verwenden
Diagramme	Skizzen anfertigen
Maßeinheiten auf Linie auftragen	das Errechnete in Zusammenhang mit einer Fragestellung bringen (= Antworten formulieren)
Flächen und Körper zeichnen	
einfache EDV-Programme (auch grafische Darstellungen)	Anwendung von EDV-Programmen wie Excel (Grundlagen)

Fremdsprachen

Aufnehmen: Lesen/Hören

Texte, Grafiken	laut und richtig
mündliche und schriftliche Zusammenfassung	sinnentnehmend
mündliche und schriftliche Anweisungen befolgen	

Sprechen

sich trauen	laut und verständlich
Alltagssituationen beschreiben	richtige Aussprache
Nacherzählen	einfache Grammatik
Telefonat, Fragen stellen	

Schreiben

Sachverhalte	orthografisch richtig
Gelesenes/Gesehenes wiedergeben	leserlich
Nach Diktat	mit angemessener Schreibgeschwindigkeit mit Hand

Inhalte

eigene Person und Beruf
 Wohnen, Ernährung, Sport, Reisen
 Berufe und ihre Tätigkeiten
 Familie, Verwandtschaft, Freunde
 Zahlen
 Zeitangaben
 Gruß- und Höflichkeitsformen

Orientierung und Wirtschaft

<p>europäische Staaten und ihre geographische Lage</p> <p>Mitgliedsstaaten, Einrichtungen und Aufgaben der EU</p> <p>Wirtschaftsgroßmächte</p> <p>Kontinente und einige geologische, klimatologische und wirtschaftliche Besonderheiten</p> <p>geographische, wirtschaftliche, kulturelle und historische Fakten und Daten zu Österreich</p> <p>Politische Parteien, Interessenvertretungen und Institutionen auf Schul-, Gemeinde-, Landes- und Bundesebene</p> <p>Unterschiede zwischen Marktwirtschaft und Zentralverwaltungswirtschaft</p> <p>Unterschiede zwischen Industriestaat und Agrarstaat</p> <p>wirtschaftliche und kulturelle Probleme der „Dritten Welt“</p> <p>Volkswirtschaftliche Begriffe wie Kredit, Darlehen, Girokonto, Soll und Haben, Begriffe des Zahlungsverkehrs</p> <p>Sparformen, Werbung, Medien</p> <p>Vor- und Nachteile von Verkehrsmitteln</p>	<p>Graphiken und Statistiken erkennen, lesen und interpretieren</p> <p>Straßenkarten und Fahrpläne lesen</p> <p>Anwendung von EDV-Programmen: Windows-Explorer, Word (zB für kaufm. Aufgabenstellungen)</p>
--	---

Lebenstüchtigkeit/Grundkenntnisse

Grundkenntnisse über feste, flüssige und gasförmige Körper	Messen versch. Maßeinheiten
Werkstoffkunde und Fertigungstechniken für Papier, Holz, Metall	Umgang mit Handwerkzeug
Begriffe und Funktionen der Elektrotechnik	Umgang mit Haushaltsgeräten
Grundkenntnisse der Mechanik wie Geschwindigkeit, Kraft, Leistung	Anwendung der EDV: Internet Explorer, Outlook Express
Terminologie und Funktionsweisen der Chemie und Biologie	
Sicherheitsvorschriften im Haushalt	
Kenntnisse zur Lebenstüchtigkeit beim Wohnen, Essen, Kleiden	
Kenntnisse zur Verhinderung einer Benachteiligung beim Kaufen und Verkaufen	
Kenntnisse zur Erhaltung der Gesundheit und der Umwelt	
Kenntnisse zur Teilnahme am politischen, gesellschaftlichen und Erwerbsleben	
Entscheidungen vorbereiten und treffen	

Statistischer Anhang

Tabelle 1: Korrelationsmatrix der Merkmale WICHTIG:

	M1	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M2	M20	M21
M1	1,00000													
M10	,11796	1,00000												
M11	,11689	,24912	1,00000											
M12	-,11627	-,05513	-,14978	1,00000										
M13	,21650	,38377	,07891	,03111	1,00000									
M14	,23603	,68974	,26952	-,32927	-,43871	1,00000								
M15	-,08907	-,38073	-,09415	,04222	-,22358	-,64171	1,00000							
M16	-,21921	-,36856	-,31865	,22359	-,32782	-,71279	,60604	1,00000						
M17	-,09040	-,23813	-,27584	,27909	-,29028	-,55385	,44441	,80627	1,00000					
M18	-,13234	-,25986	-,04796	,45438	-,03988	-,58051	,41610	,28916	,29526	1,00000				
M19	-,26515	-,27090	-,14885	,49304	,05048	-,56040	,39703	,33167	,26850	,80880	1,00000			
M2	-,07721	-,12429	,16573	-,04361	-,00623	-,36658	-,18028	-,01062	-,03465	-,02661	,06071	1,00000		
M20	-,24763	-,25858	-,02390	-,17852	-,38978	-,36658	,52829	,37508	,06182	-,01204	,01093	,05825	1,00000	
M21	-,16174	-,29658	-,01227	,04523	-,16272	-,51806	,72834	,51010	,31702	,36695	,41613	,10062	,39828	1,00000
M22	-,31189	-,38945	-,17710	,29235	-,23390	-,67269	,54879	,57428	,48211	,52585	,62872	,00110	,19035	,77812
M23	-,28476	-,41657	-,21375	,34401	-,35791	-,69786	,53118	,54648	,38177	,45402	,58975	,14212	,35451	,66586
M24	-,15640	-,25305	-,08333	,16695	-,10646	-,36266	,36762	,10942	,09406	,41956	,43406	,07049	-,03766	,50083
M25	-,13335	-,38127	-,15860	-,06611	-,15344	-,35979	,24058	,31891	,04720	,16502	,20602	,05642	,46523	,35958
M28	-,07969	,14051	,01372	-,00832	-,08576	-,11549	,21538	,11283	,16910	-,29185	-,14662	,04170	,08790	,28872
M29	,21277	,43867	,27314	-,41053	,28057	,64631	-,09676	-,40530	-,30966	-,32457	-,27317	-,04156	,01881	,14350
M3	,29944	,44326	,02169	-,11827	,28503	,61753	-,71036	-,55776	-,42614	-,44666	-,47247	-,12985	-,46147	-,74962
M4	,29875	,74117	,16489	-,02368	,42650	,80416	,66529	-,61765	,42552	-,37386	-,42356	-,20086	-,48069	-,65472
M5	,38878	,00115	,12210	-,15111	,26323	,18944	-,05038	-,13059	,10797	-,06742	-,12344	-,05193	-,43435	-,24760
M6	,28066	,52352	,14132	-,23021	,30813	,71514	-,60805	-,55471	-,42381	-,44422	-,49804	-,13825	-,41115	-,77114
M7	,33652	,63933	,17039	-,22879	,40165	,87866	-,71829	-,68314	-,52193	-,54707	-,61335	-,15773	-,45027	-,63407
M8	,43833	-,00972	,14451	,22060	,25882	-,07680	,06933	-,04849	,07988	,24865	,11545	-,15673	-,27079	-,07119
M9	,29342	,71291	,23659	-,29457	,40759	,96681	-,71484	-,72191	-,55156	-,57812	-,56743	-,15232	-,40604	-,60708
M22	1,00000													
M23	,86328	1,00000												
M24	,61658	,46262	1,00000											
M25	,31364	,36893	,05514	1,00000										
M28	,16786	,13452	,23898	-,24724	1,00000									
M29	-,15294	-,24882	-,04441	-,10140	,34292	1,00000								
M3	-,69648	-,64574	-,46306	-,37390	-,17797	,06766	1,00000							
M4	-,66367	-,64028	-,35695	-,43580	-,03102	,26843	,80390	1,00000						
M5	-,19718	-,32089	-,02149	-,29655	-,11452	,00022	,15943	,15753	1,00000					
M6	-,78406	-,73797	-,45673	-,40578	-,13002	,05580	,75397	,83450	,32742	1,00000				
M7	-,74502	-,73372	-,44848	-,40861	-,00020	,42695	,80839	,86669	,19339	,77548	1,00000			
M8	-,07089	-,05922	,12584	-,10351	-,18867	-,12111	,16129	,10948	,36512	,07492	,08923	1,00000		
M9	-,71054	-,71468	-,42162	-,36465	,03769	,57393	,72220	,86995	,18688	,76475	,91825	-,03166	1,00000	

Tabelle 2:
Korrelationen zwischen den Merkmalen „wichtig“ und „fehl“

W1 bis W29: Merkmale „wichtig“
 F1 bis F29: Merkmale „fehl“

Merkmal	Pearson Korrelationskoeffizient	Signifikanz
F1-W1	-,443	**
F2-W2	-,294	**
F3-W3	-,723	**
F4-W4	-,689	**
F5-W5	-,257	*
F6-W6	-,808	**
F7-W7	-,519	*
F8-W8	-,320	**
F9-W9	-,528	**
F10-W10	-,397	**
F11-W11	-,264	*
F12-W12	-,240	*
F13-W13	-,360	**
F14-W14	-,583	**
F15-W15	-,546	**
F16-W16	-,427	**
F17-W17	-,166	Ns
F18-W18	-,409	**
F19-W19	-,093	Ns
F20-W20	-,088	Ns
F21-W21	-,367	**
F22-W22	,578	Ns
F23-W23	-,140	Ns
F24-W24	-,869	**
F25-W25	-,578	*
F28-W28	-,644	**
F29-W29	-,509	NS
Über alle Mittelwerte	-,465	*

** Korrelation signifikant beim 0,001 Niveau
 * Korrelation signifikant beim 0,05 Niveau
 ns nicht signifikant

Descriptive Statistics

		Mean	Std. Deviation	N
Pearson	MITF	10,3549	6,9259	27
	MITW	6,1300	6,4624	54
Sig. (2-	MITF			
	MITW			
		MITF	,015	,
Sum of Squares and Cross-products	MITF	1247,161	-25,383	
	MITW	-25,383	2213,444	
Covariance	MITF	47,968	-,976	
	MITW	-,976	41,763	
N	MITF	27	27	
	MITW	27	54	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabelle 3:
Faktoranalyse der Merkmale WICHTIG: Initial Statistics

Variable	Kommunalität	Faktor	Eigenwert	Varianz	kum. Varianz
M1	,52230 *	1	10,69473	41,1	41,1
M10	,77183 *	2	2,74753	10,6	51,7
M11	,35795 *	3	2,25761	8,7	60,4
M12	,66830 *	4	1,72051	6,6	67,0
M13	,57999 *	5	1,58249	6,1	73,1
M14	,96890 *	6	1,06644	4,1	77,2
M15	,85709 *	7	,95426	3,7	80,9
M16	,87290 *	8	,83812	3,2	84,1
M17	,85098 *	9	,65868	2,5	86,6
M18	,81756 *	10	,56474	2,2	88,8
M19	,81928 *	11	,46758	1,8	90,6
M20	,75452 *	12	,41017	1,6	92,2
M21	,88451 *	13	,38665	1,5	93,7
M22	,92347 *	14	,31765	1,2	94,9
M23	,85229 *	15	,26092	1,0	95,9
M24	,69867 *	16	,23622	,9	96,8
M25	,53385 *	17	,18834	,7	97,5
M28	,60912 *	18	,14514	,6	98,1
M29	,93076 *	19	,13577	,5	98,6
M3	,85861 *	20	,10656	,4	99,0
M4	,94670 *	21	,07854	,3	99,3
M5	,62656 *	22	,05714	,2	99,5
M6	,91507 *	23	,04831	,2	99,7
M7	,92755 *	24	,03750	,1	99,9
M8	,52720 *	25	,02498	,1	99,9
M9	,98293 *	26	,01343	,1	100,0

Tabelle 4:

Berufgruppen (deutsche + unser cluster) excel tabelle: im file: ergberuf.xls

Tabelle 5:
F-Teststatistik der Faktoren WICHTIG für den 15 Clusterfall*

Cluster	Anzahl	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7
1	11	0,01	0,21	0,01	0,08	0,19	0,04	0,01
2	6	0,00	0,12	0,01	0,09	0,05	0,03	0,00
3	1							
4	10	0,31	0,26	0,47	0,61	0,02	0,58	0,18
5	15	0,16	0,07	0,26	0,29	0,06	0,25	0,11
6	8	0,22	0,09	0,15	0,17	0,09	0,12	0,19
7	6	0,22	0,44	0,12	0,98	0,13	0,12	0,05
8	5	0,29	0,05	0,28	0,23	0,03	0,46	0,16
9	3	0,10	0,03	0,30	0,04	0,03	0,27	0,00
10	9	0,30	0,32	0,19	0,32	0,13	0,10	0,01
11	4	0,41	0,27	0,34	1,32	0,01	1,13	0,03
12	5	1,18	0,85	0,21	0,91	0,13	0,70	0,05
13	4	0,79	0,33	0,03	1,10	0,26	0,35	0,22
14	5	0,37	0,18	0,02	0,51	0,03	0,85	0,04
15	2	0,00	0,10	0,00	0,14	0,53	0,04	0,00

*) nur für Cluster mit mindestens zwei Berufen.

Tabelle 6:
T-Teststatistik der Faktoren WICHTIG für den 15 Clusterfall

Cluster	Anzahl	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7
1	11	-1,33	1,36	-0,44	0,30	-0,73	-0,70	-0,25
2	6	-1,35	0,07	-0,70	1,02	-0,61	-0,91	-0,45
3	1	-2,12	-2,18	-0,58	-0,43	1,10	-2,07	-0,32
4	10	-0,42	-0,89	-0,50	-0,72	-0,02	0,27	0,79
5	15	-0,14	-0,29	1,02	-0,09	0,17	0,04	0,80
6	8	0,47	0,42	0,01	-0,03	-0,31	1,15	1,07
7	6	1,54	-0,51	-1,12	0,28	-0,34	-0,77	0,99
8	5	0,80	0,21	0,51	1,29	-0,14	-0,02	1,42
9	3	0,28	-0,85	3,24	1,21	0,13	-1,62	-1,47
10	9	0,16	-0,61	-0,01	-1,37	-0,60	0,61	-1,24
11	4	0,42	0,19	1,17	-0,04	-0,69	1,24	-1,25
12	5	1,19	-0,89	-1,01	0,22	-0,90	0,22	-1,40
13	4	1,34	2,17	-0,26	-1,55	1,77	-1,61	-0,41
14	5	-0,13	-0,48	-0,72	0,47	3,04	0,57	-1,02
15	2	-0,28	2,02	-0,65	1,66	1,72	2,15	-0,76

Graphik 1: Dendrogramm der Clusteranalyse für die Faktoren WICHTIG:

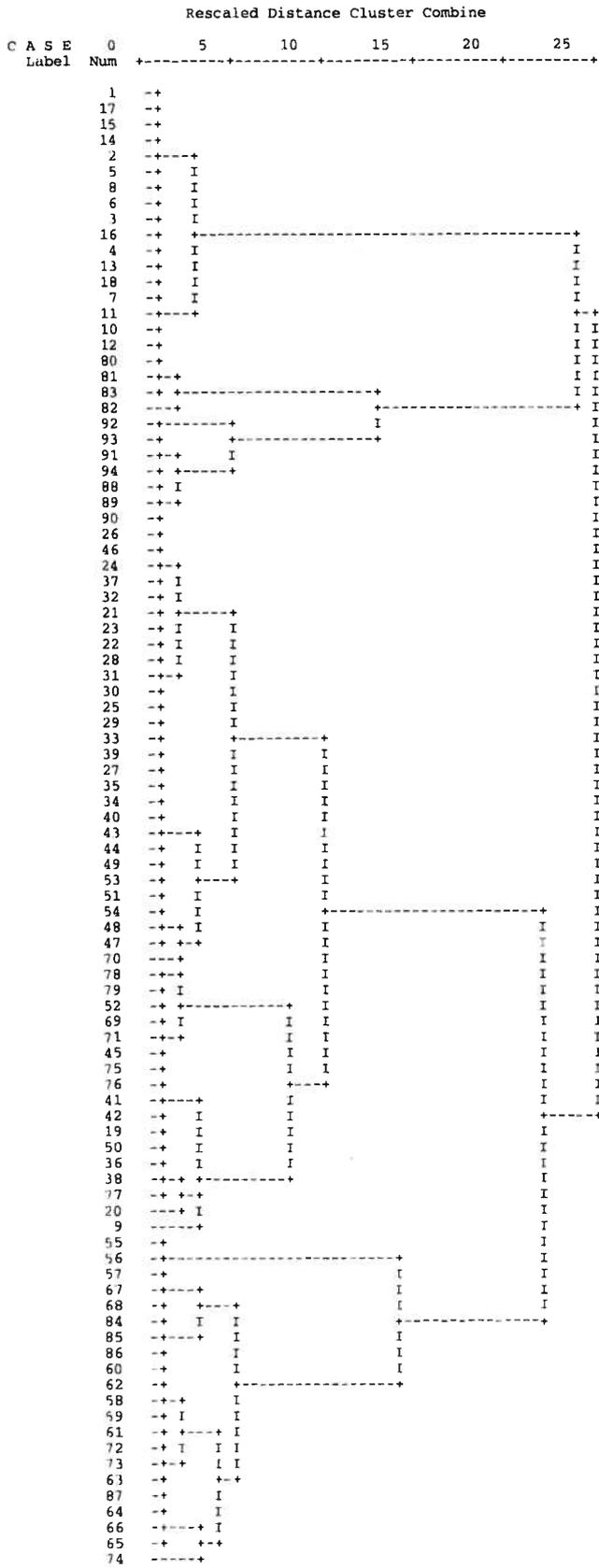


Tabelle 7:
Kanonische Diskriminanzfunktionen der Faktoren WICHTIG für den 15-Clusterfall:

Fcn	Eigenvalue	Pct of Variance	Cum Pct	Canonical Corr	After Fcn	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig	
				:	0	,000000	1230,260	98	,0000	
1*	82,5224	64,46	64,46	,9940	:	1	,000025	867,400	78	,0000
2*	22,9407	17,92	82,38	,9789	:	2	,000610	607,003	60	,0000
3*	11,9840	9,36	91,74	,9607	:	3	,007917	396,778	44	,0000
4	5,4269	4,24	95,98	,9189	:	4	,050881	244,217	30	,0000
5	2,0183	1,58	97,56	,8177	:	5	,153575	153,633	18	,0000
6	1,7899	1,40	98,96	,8010	:	6	,428459	69,500	8	,0000
7	1,3339	1,04	100,00	,7560	:					

* Marks the 3 canonical discriminant functions remaining in the analysis.

Tabelle 8:
Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten der Faktoren WICHTIG für den 15-Clusterfall:

	Funktion 1	Funktion 2	Funktion 3
Faktor 1	1,82193	,96970	,03504
Faktor 2	-2,16901	-,18130	,57281
Faktor 3	1,24728	-,24927	-,26571
Faktor 4	-,64306	-,50764	,32147
Faktor 5	-,67297	1,08208	,33287
Faktor 6	1,40743	,77277	-,04890
Faktor 7	1,04859	-,30928	,80718

**Tabelle 9:
Individuelle Klassifizierungsergebnisse der Berufe der Diskriminanzanalyse für
die Faktoren WICHTIG für den 15-Clusterfall:**

Case Number	Actual Group	Highest Probability Group		2nd Highest Group	Discrim Scores
		P(D/G)	P(G/D)		
1	1 **	2	,4744 ,8305	1 ,1695	11,5964 7,0705 ,4906
2	1	1	,1799 1,0000	2 ,0000	15,4806 5,6499 -1,4932
3	1	1	,0461 1,0000	2 ,0000	15,0918 4,1292 -1,7032
4	1	1	,1031 1,0000	2 ,0000	15,1481 4,4462 -1,2865
5	1	1	,1333 1,0000	2 ,0000	15,7724 6,7835 -1,1440
6	1	1	,4715 ,9971	2 ,0029	13,6194 7,7933 -,4457
7	2	2	,8962 ,9453	1 ,0547	11,3626 6,1443 ,6570
8	1	1	,8476 ,9984	2 ,0016	13,7753 5,5535 -1,1402
9	3	3	1,0000 1,0000	2 ,0000	7,4458 1,1891 2,1732
10	2	2	,7243 ,9992	1 ,0007	10,2836 4,8027 1,1894
11	2	2	,8430 ,9102	1 ,0898	11,5104 5,8246 ,5003
12	2	2	,9071 ,9993	1 ,0007	10,1357 5,3648 1,0355
13	2	2	,9089 ,9946	1 ,0054	10,5956 6,5680 ,8826
14	1 **	2	,4441 ,9997	1 ,0003	9,5469 6,9933 1,0483
15	1	1	,3827 ,6766	2 ,3234	12,2647 7,0999 ,2141
16	1	1	,2818 1,0000	2 ,0000	15,2723 5,5257 -1,1894
17	1 **	2	,3882 ,8367	1 ,1633	11,4876 7,2876 ,3656
18	2	2	,9271 ,9986	1 ,0014	10,2821 6,3154 1,1530
19	4 **	7	,8395 ,4475	6 ,2389	-5,9231 ,4202 -2,8448
20	4 **	7	,9395 ,3783	6 ,2944	-6,8007 ,1694 -2,2865
21	5	5	,9856 ,6029	4 ,2957	-6,4250 ,9842 -1,0306
22	5	5	,6102 ,6645	4 ,2999	-5,7974 1,9658 -1,0426
23	5	5	,5592 ,6578	4 ,3238	-5,9709 1,8814 -,5222
24	5 **	4	,8360 ,3791	5 ,3547	-6,3275 -,1247 -1,3074
25	5 **	6	,7717 ,3622	7 ,3309	-6,9834 ,8982 -2,9146
26	5	5	,9932 ,4970	4 ,2476	-6,3510 ,7436 -1,6301
27	6 **	7	,8359 ,4022	6 ,3163	-7,0080 -,4813 -2,0059
28	5	5	,9475 ,5401	4 ,3867	-6,1929

					,8669
					- ,8576
29	5 **	7 ,6348 ,3081	5 ,2900		-6,6567
					1,1284
					-2,7012
30	5	5 ,7985 ,5377	7 ,1738		-7,3857
					,4311
					-1,2667
31	5	5 ,6514 ,4623	4 ,3421		-6,9380
					- ,1614
					- ,7598
32	5	5 ,8675 ,4091	7 ,2695		-6,4768
					,9346
					-2,2348
33	5 **	4 ,3710 ,6526	5 ,3428		-5,6467
					,9972
					,5378
34	6 **	5 ,9492 ,5129	4 ,3592		-5,9035
					,9997
					-1,4169
35	6 **	5 ,7523 ,3604	4 ,2561		-6,7683
					- ,2040
					-1,3854
36	4	4 ,2044 ,9246	5 ,0667		-5,2971
					-1,2926
					,5706
37	5 **	4 ,7670 ,4875	5 ,3973		-6,4557
					- ,1351
					- ,6323
38	4	4 ,8300 ,6110	5 ,3650		-5,8065
					,5501
					- ,2202
39	5	5 ,9678 ,5859	4 ,1640		-6,9861
					,8024
					-1,3888
40	6 **	7 ,3276 ,4792	6 ,4063		-7,2438
					-1,7461
					-2,0195
41	4 **	7 ,9043 ,4252	6 ,2573		-6,1749
					,4289
					-2,7272
42	4 **	7 ,5386 ,3719	4 ,3356		-6,0687
					-1,0720
					-1,7575
43	6	6 ,2779 ,7396	7 ,2484		-8,3173
					-1,4933
					-3,9755
44	6 **	8 ,1982 ,7977	6 ,1699		-8,2974
					,3137
					-5,6201
45	7 **	5 ,9556 ,4264	4 ,2792		-6,1568
					,5632
					-1,7521
46	5 **	8 ,4481 ,3112	7 ,2299		-6,6290
					1,6081
					-3,0648
47	8	8 ,5010 ,9971	6 ,0023		-7,6658
					2,4524
					-5,8562
48	8	8 ,8697 ,7544	6 ,1764		-7,6993
					1,1013
					-4,4688
49	6 **	8 ,7215 ,7887	6 ,0920		-6,4117
					1,9265
					-3,9489
50	4 **	5 ,8905 ,3928	4 ,3325		-5,8870
					,5463
					-1,8088
51	8	8 ,8950 ,9768	6 ,0175		-7,5690
					1,8894
					-5,2037
52	7	7 ,9850 ,4539	6 ,4359		-6,9438
					- ,3868
					-2,8193
53	6	6 ,5755 ,6344	7 ,2178		-8,0412
					- ,2317
					-4,2350
54	8	8 ,9690 ,9483	6 ,0308		-7,1214
					2,2532
					-4,2933
55	9	9 ,9573 ,9856	11 ,0131		-3,7944
					1,9513
					6,1149
56	9	9 ,9996 ,9945	11 ,0048		-3,3944
					2,1310
					6,2320
57	9	9 ,9296 ,9986	11 ,0011		-2,6682
					2,4256
					6,2637
58	10	10 ,9993 ,4901	12 ,4051		-2,9387
					-1,8154
					5,5667
59	10	10 ,9901 ,4728	12 ,3977		-2,8688
					-1,4202

60	10	10	,9002	,4291	12	,3812	5,6559 -2,8459 -,9592 5,5965
61	10	10	,8933	,5094	12	,4074	-3,1167 -2,4537 5,3474
62	10	10	,9944	,4443	12	,4104	-2,9315 -1,5522 5,3232
63	10	10	,4486	,6099	12	,3331	-3,5288 -3,2411 5,6815
64	11	11	,6160	,8127	10	,0641	-3,7965 -,4513 4,2651
65	11	11	,7623	,5727	12	,2199	-3,2201 -,1866 4,5360
66	11	11	,8964	,8606	10	,0954	-4,8645 -,7971 4,6677
67	12	12	,6388	,6852	10	,3012	-1,5764 -2,4944 4,7474
68	12 **	11	,7138	,4860	12	,2891	-3,0685 -,4555 4,3599
69	7 **	6	,5614	,5948	7	,2905	-7,3938 -,4177 -4,4689
70	8 **	5	,4751	,4620	8	,1775	-7,2409 1,8596 -2,3441
71	7	7	,8806	,3775	5	,2604	-6,2208 -,4694 -2,4805
72	10	10	,9744	,4520	12	,3687	-2,9951 -1,2357 5,5847
73	10 **	11	,7167	,3731	10	,3207	-3,0820 -,4428 5,2861
74	11 **	10	,4104	,5222	11	,3132	-4,5493 -2,3822 5,8049
75	4	4	,8201	,7709	5	,2126	-4,8083 -,6584 -,5751
76	4	4	,3651	,8856	5	,1114	-4,1750 -,7548 -,0241
77	4	4	,0318	,7724	11	,1878	-4,0045 -,2740 1,5582
78	7	7	,9143	,4171	6	,2090	-6,0324 -,0870 -2,4579
79	7	7	,6721	,4967	6	,4446	-6,9609 -1,3695 -2,7476
80	13	13	,1049	,6430	15	,3570	14,1735 -4,8989 -2,8208
81	13 **	15	,8299	,5526	13	,4474	14,4553 -8,1716 -2,5480
82	13	13	,3758	,7774	15	,2226	12,6155 -8,0426 -4,0853
83	13	13	,7741	,5589	15	,4411	13,9674 -8,2615 -2,4946
84	12	12	,7217	,4947	10	,3505	-2,2305 -,5454 5,2876
85	12 **	10	,9859	,4698	12	,4540	-2,7053 -1,9095 5,4716
86	12 **	10	,6700	,5612	12	,4073	-2,8760 -2,8975 5,8650
87	10	10	,9475	,5333	12	,4086	-2,8434 -2,1952 5,8444
88	14	14	,1650	1,0000	13	,0000	7,6632 -11,5364 -,4883
89	14	14	,5161	1,0000	13	,0000	9,7391 -13,8194 -,0111
90	14	14	,9256	1,0000	13	,0000	9,0632 -11,9105 -,3175

91	14	14 ,8387 1,0000	13 ,0000	9,1784 -13,2163 -,5935
92	15	15 ,1701 ,6194	13 ,3806	15,2029 -5,3348 -3,0333
93	15	15 ,1701 ,6095	13 ,3905	14,2663 -9,7106 -3,2996
94	14	14 ,0302 ,9978	13 ,0018	12,0639 -11,4575 -1,7337

**Tabelle 10:
Österreichische Lehrberufe in alphabetischer Reihenfolge und ihre Zuordnung
zu den 15 Berufsklustern
(auf Basis der WICHTIG-Faktoren):**

Lehrberufe	Cluster
Anlagenelektriker/in	6
Anlagenmonteur/in	8
Bäcker/in	14
Bandagist/in	8
Bankkaufmann/-frau	1
Baumaschinentechnik	6
Bauschlosser/in	4
Bautechnische/r Zeichner/in	9
Bekleidungsfertiger/in	7
Bergwerksschlosser/in - Maschinenhauer/in	6
Berufskraftfahrer/in	7
Betonfertiger/in - Betonwarenerzeugung	10
Betonfertiger/in - Betonwerksteinerzeugung	10
Betonfertiger/in - Terrazzoherstellung	10
Betriebselektriker/in	8
Betriebsschlosser/in	6
Bienenwirtschaftsfacharbeiter/in	12
Binder/in	11
Binnenschiffer/in – Binnenschifffahrt	7
Blechblasinstrumentenerzeuger/in	7
Blechscharwerker/in	5
Blumenbinder/in und -händler/in (Florist/in)	12
Bodenleger/in	4
Bonbon- und Konfektmacher/in	14
Bootbauer/in	8
Brauer/in und Mälzer/in	14
Brunnenmacher/in	10
Buchbinder/in	7
Buchhaltung	2
Buchhändler/in	1
Büchsenmacher/in	5
Bürokaufmann/-frau	2
Bürsten- und Pinselmacher/in	3
Chemielaborant/in - Chemielabortechnik	7
Chemiewerker/in - Chemieverfahrenstechnik	4
Chirurgieinstrumentenerzeuger/in	5
Dachdecker/in	10
Damenkleidermacher/in	11
Denkmal-, Fassaden- u. Gebäudereiniger/in	3
Dessinateur/in für Stoffdruck	3
Destillateur/in	14
Drechsler/in	5
Dreher/in	5
Drogist/in	1
Drucker/in	7
Druckvorstufentechniker/in	8

Lehrberufe	Cluster
Edelsteinschleifer/in	10
EDV-Kaufmann/-frau	1
EDV-Techniker/in	6
Einzelhandelskaufmann/-frau - Einzelhandel	1
Elektroanlagentechnik	8
Elektrobetriebstechnik	8
Elektroenergietechnik	8
Elektroinstallateur/in	8
Elektroinstallationstechnik	8
Elektromaschinentechnik	6
Elektromechaniker/in für Schwachstrom	8
Elektromechaniker/in für Starkstrom	8
Elektromechaniker/in und -maschinenbauer/in	6
Elektronik	8
Emaillieur/in	3
Entsorgungs- und Recyclingfachmann/-frau - Abfall	7
Entsorgungs- und Recyclingfachmann/-frau - Abwasser	7
Etui- und Kassettenerzeuger/in	11
Facharbeiter/in in der landwirtschaftlichen Lagerhaltung	10
Facharbeiter/in in der ländlichen Hauswirtschaft	14
Fahrzeugfertiger/in	6
Fahrzeugaufarbeiter/in (Fahrzeugsattler/in)	4
Feinmechaniker/in	5
Feinoptiker/in - Feinoptik	5
Feldgemüsebaufacharbeiter/in	12
Fernmeldebaumonteur/in	6
Fertigteilhausbau	10
Fischereifacharbeiter/in	12
Fitneßbetreuer/in (AV)	13
Flachdrucker/in	7
Fleischer/in - Fleischverarbeitung	14
Fleischverkauf	14
Formenbauer/in	5
Former/in und Gießer/in (Metall u. Eisen)	5
Forstfacharbeiter/in	12
Forstgarten- u. Forstpflgefacharbeiter/in	12
Fotograf/in	1
Fotogravurzeichner/in	6
Fotokaufmann/-frau	1
Friedhofs- und Ziergärtner/in	12
Friseur/in und Perückenmacher/in (Stylist/in)	13
Fußpfleger/in	13
Gartencenterkaufmann/-frau	1
Gärtnerfacharbeiter/in	12
Geflügelwirtschaftsfacharbeiter/in	12
Getreidemüller/in	14
Gießereimechaniker/in	4
Glasbläser/in und Glasinstrumentenerzeuger/in	11
Glaser/in	4
Gold- u. Silberschmied/in und Juwelier/in	9
Gold-, Silber- und Metallschläger/in	7
Gold-, Silber- und Perlensticker/in	7

Lehrberufe	Cluster
Graveur/in	11
Großhandelskaufmann/-frau	1
Großmaschinsticker/in	7
Gürtler/in	11
Hafner/in	5
Handschuhmacher/in	3
Handschuhmacher/in	11
Harmonikamacher/in	7
Herrenkleidermacher/in	11
Hohlglasveredler/in - Glasmalerei	10
Hohlglasveredler/in - Gravur	10
Hohlglasveredler/in - Kugeln	11
Holz- und Sägetechniker/in - Holz- u. Sägetechnik	7
Holz- und Steinbildhauer/in	10
Holzblasinstrumentenerzeuger/in	7
Hörgeräteakustiker/in	8
Hotel- und Gastgewerbeassistent/in	15
Hutmacher/in	7
Hüttenwerkschlosser/in	4
Immobilienkaufmann/-frau	1
Industriekaufmann/-frau	2
Informatik (AV)	6
Isoliermonteur/in	5
IT-Elektronik (AV)	6
IT-Kaufmann/-frau	1
Kälteanlagentechniker/in	8
Kanzleiassistent/in - Notariat	2
Kanzleiassistent/in - Rechtsanwaltskanzlei	2
Kappenmacher/in	7
Karosseriebautechnik	6
Karosser/in	6
Kartograph/in	8
Kartonagewarenerzeuger/in	3
Keramiker/in	10
Kerammler/in	10
Kerammodelleur/in	5
Klaviermacher/in	7
Koch/Köchin	14
Kommunikationstech. - Audio- und Videotechnik	8
Kommunikationstech. - EDV und Telekommunikation	8
Kommunikationstech. - Nachrichtenelektronik	8
Kommunikationstechn. - Bürokommunikation	8
Konditor/in (Zuckerbäcker/in)	14
Korb- und Möbelflechter/in	11
Kosmetiker/in	13
Kraftfahrzeugelektriker/in	6
Kraftfahrzeugmechaniker/in - Kraftfahrzeugtechnik	4
Kunststoffverarbeiter/in	11
Kunststoffverarbeiter/in	3
Kupferdrucker/in	8
Kupferschmied/in	11
Kürschner/in	3

Lehrberufe	Cluster
Kürschner/in	7
Lackierer/in	10
Landmaschinentechniker/in	6
Landschaftsgärtner/in (Garten- und Grünflächengestalter/in)	12
Landwirtschaftliche/r Facharbeiter/in	12
Lebzelter/in und Wachszieher/in	14
Ledergalanteriewarenerz. u. Taschner/in	7
Leichtflugzeugbauer/in	8
Luftfahrzeugmechaniker/in	4
Maler/in und Anstreicher/in	10
Maschinenbautechnik	6
Maschinenfertigungstechnik	6
Maschinenmechaniker/in	8
Maschinenschlosser/in	5
Maschinsticker/in	7
Masseur/in	13
Maurer/in	10
Mechaniker/in	5
Mechatronik	8
Medienfachmann/-frau - Mediendesign	6
Medienfachmann/-frau - Medientechnik	8
Messerschmied/in	5
Metalldrücker/in	11
Metallschleifer/in und Galvaniseur/in - Oberflächentechnik	3
Miedererzeuger/in	11
Mikrotechnik	7
Modellbauer/in	5
Modelltischler/in (Formentischler/in)	5
Modist/in	7
Molkerei- und Käseerfacher/in	14
Molkereifachmann/-frau	14
Musikalienhändler/in	1
Oberteilherrichter/in	5
Obst- und Gemüsekonservierer/in	14
Obstbaufacharbeiter/in	12
Optiker/in – Augenoptik	5
Orgelbauer/in	7
Orthopädiemechaniker/in	8
Orthopädieschuhmacher/in	6
Papiertechniker/in	4
Pferdewirtschaftsfacharbeiter/in	13
Pflasterer/in	10
Pharmazeutisch-kaufmännische/r Assistent/in	2
Physiklaborant/in	7
Platten- und Fliesenleger/in	10
Polsterer/in	4
Porzellanformer/in	10
Porzellanmaler/in	10
Posamentierer/in	7
Präparator/in	9
Produktionstechniker/in (AV)	8
Prozessleitertechniker/in	8

Lehrberufe	Cluster
Rauchfangkehrer/in	7
Rauwarenzurichter/in	7
Reisebüroassistent/in	1
Reproduktionstechniker/in	7
Reprografie	3
Restaurantfachmann/-frau	15
Rohrleitungsmonteur/in	4
Rotgerber/in - Gerberei	7
Säckler/in (Lederbekleidungserzeuger/in)	7
Sanitär- und Klimatechniker/in - Gas- und Wasserinstallation	6
Sanitär- und Klimatechniker/in - Heizungsinstallation	6
Sanitär- und Klimatechniker/in - Lüftungsinstallation	6
Sattler/in und Riemer/in	4
Schädlingsbekämpfer/in	3
Schalungsbauer/in	10
Schiffbauer/in	4
Schilderhersteller/in	5
Schlosser/in	5
Schmied/in	11
Schuhmacher/in	4
Schuhfertigung	5
Siebdrucker/in	7
Skierzeuger/in	5
Sonnenschutztechniker/in (AV)	6
Speditionskaufmann/-frau	1
Spengler/in	5
Sportartikelmonteur/in (AV)	4
Stahlbauschlosser/in	5
Starkstrommonteur/in	6
Steinmetz/in	10
Stempelerzeuger/in und Flexograf/in	6
Stickereizeichner/in	11
Stoffdrucker/in	3
Straßenerhaltungsfachmann/-frau (AV)	4
Streich- und Saiteninstrumentenerzeuger/in	7
Strickwarenerzeuger/in	7
Stukkateur/in und Trockenausbauer/in	10
Systemgastronomiefachmann/-frau	15
Tapezierer/in und Dekorateur/in	11
Technische/r Zeichner/in	9
Textilmechanik	4
Textilmusterzeichner/in	11
Textilreiniger/in	3
Textiltechnik - Maschentechnik	8
Textiltechnik - Webtechnik	8
Textilveredler/in - Textilchemie	3
Tiefbauer/in	10
Tiefdruckformenhersteller/in	8
Tierpfleger/in	13
Tischler/in - Tischlerei	11
Uhrmacher/in	5
Universalhärter/in	3

Lehrberufe	Cluster
Universalschweißer/in	5
Veranstaltungstechnik	6
Vergolder/in und Staffierer/in	10
Vermessungstechniker/in	9
Verpackungsmittelmechaniker/in	4
Versicherungskaufmann/-frau	1
Verwaltungsassistent/in	2
Vulkaniseur/in	3
Waagenhersteller/in	5
Waffen- und Munitionshändler/in	1
Waffenmechaniker/in	4
Wagner/in	6
Wäschewarenerzeuger/in	11
Wasserleitungsinstallateur/in	6
Weber/in	7
Weinbau- und Kellereifacharbeiter/in	14
Weiß- u. Sämischgerber/in - Gerberei	7
Werkstoffprüfer/in	7
Werkzeugbautechnik	5
Werkzeugmacher/in	5
Werkzeugmaschineur/in	5
Werkzeugmechaniker/in	8
Zahntechniker/in	8
Zerspanungstechnik	6
Zimmer(er)/in - Zimmerei	10
Zinngießer/in	5

Stand der Lehrberufe November 2000

Tabelle 11:
Clusterzuordnung nach Ausprägung eines Einzelfaktors

	über-	durchschnittlich			-unter	
Faktor 1 Geschickt Probleme lösen	7, 8, 12, 13	6, 9, 11	5, 10, 14	4, 15	1, 2, 3	
Faktor 2 Kommunikativ	1, 13, 15	6	2, 8, 11	5, 14	3, 4, 7, 9, 10, 12	
Faktor 3 Vorstellungs- vermögen	5, 9, 11	8	6, 10	1, 4, 13	2, 3, 7, 12, 14, 15	
Faktor 4 Eigenständig	2, 8, 9, 15	1, 7, 14	5, 6, 11, 12	3	4, 10, 13	
Faktor 5 Perfekte Sauberkeit	3, 13, 14, 15		4, 5, 8, 9	6, 7	1, 2, 10, 11, 12	
Faktor 6 Körperlich / geistig „fit“	6, 10, 11, 14, 15	4	5, 8, 12		1, 2, 3, 7, 9, 13	
Faktor 7 Repetitiv	4, 5, 6, 7, 8		1	2, 3, 13	9, 10, 11, 12, 14, 15	 kreativ

Tabelle 12: Korrelationsmatrix der Merkmale FEHL:

	F1	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21
F1	1,00000												
F10	,16901	1,00000											
F11	,13896	,05410	1,00000										
F12	-,03430	,03578	,04735	1,00000									
F13	,03401	,29055	,03750	-,02536	1,00000								
F14	,01568	,36231	,04418	-,06256	,28510	1,00000							
F15	,24341	-,16038	,21339	,08739	-,11737	-,30158	1,00000						
F16	,21707	-,02126	,14279	,11540	-,02139	-,27019	,35593	1,00000					
F17	-,20300	-,10448	,20632	,11982	-,25949	-,28486	,49817	,35758	1,00000				
F18	-,00539	-,09229	,25409	,07213	-,07481	-,24337	,00879	,10465	,11984	1,00000			
F19	-,17069	-,13994	,10679	,13712	-,00295	-,26178	,09208	,17143	,07548	,30134	1,00000		
F20	-,26062	-,05422	-,07067	-,10646	-,11591	-,07712	-,04308	-,16750	-,05770	,04064	,06180	1,00000	
F21	,01717	,08190	,14272	,01005	,16981	-,05587	,30450	,04951	,05960	-,16765	-,15392	,10204	,11838
F22	,15319	,19184	,08527	-,07852	-,06707	,12809	,33434	,41793	,08227	-,14553	,21187	-,10215	-,11838
F23	,06587	-,02250	,01397	,14433	-,06452	,00042	,07526	,17045	,14334	-,13694	-,01971	-,13276	,30284
F24	,12796	,12363	,01397	,13205	,03966	,08788	,15197	,15458	,12327	-,02260	,42958	-,00303	,04773
F25	,13761	,12883	,00269	,06286	,05131	,30855	-,06154	,03624	-,05347	-,02388	-,04342	-,02552	,12619
F26	,11289	,22751	,12868	,03234	,13848	,31186	-,11969	,11351	-,02417	,01010	,30487	-,08006	-,01213
F27	,05656	,16562	,30632	-,18017	,14541	,44934	,01701	-,18610	-,19620	-,16763	-,17931	-,01760	,03071
F28	,03423	,08986	-,12338	-,05200	,26523	,26091	-,51539	-,30372	-,32021	-,27357	-,27790	-,04853	-,14935
F29	,05420	,21830	,20252	-,06198	,28156	,38426	-,32506	-,30839	-,19816	-,06065	-,20352	-,05215	-,23698
F3	,00796	,07598	,00513	-,06417	,16511	,08796	-,08801	-,03056	-,08179	,22871	,31972	,46357	,01171
F4	-,01930	,20456	-,12652	-,10981	,23349	,45238	-,42346	-,28432	-,29975	-,25609	-,27547	-,01808	-,13434
F5	,18914	,32851	,01893	-,10699	,33757	,52562	-,25796	-,26621	-,28066	-,23978	-,25792	,07600	-,26518
F6	,15665	,13769	-,00291	-,02279	,11613	-,09215	,06646	-,02267	-,07698	,18201	,15948	,39329	-,00256
F7	,11393	,39032	,04314	,02614	,26335	,46863	-,41378	-,32334	-,34088	-,29123	-,24929	,01624	-,13018
F8													
F9													
F22	1,00000												
F23	,23016	1,00000											
F24	,26242	,13766	1,00000										
F25	,28798	,38430	,27344	1,00000									
F28	,18464	-,00102	,29675	,30103	1,00000								
F29	,02566	-,03199	,00459	,10866	,42270	1,00000							
F3	-,10156	-,12754	-,10798	-,04723	-,13500	-,03834	1,00000						
F4	-,03786	-,11463	,00728	,08698	-,02572	,03542	,59386	1,00000					
F5	-,02020	,03643	,00126	,15636	-,08718	,05863	-,14392	,01182	1,00000				
F6	-,11432	-,22301	-,13432	-,09337	-,14087	-,03530	,61689	,61968	,03450	1,00000			
F7	,03720	-,03636	,00556	,15470	,17300	,30966	,30605	,60062	,10775	,48660	1,00000		
F8	,11195	,11131	-,09090	-,05963	-,20098	-,10321	,07659	,01240	,46824	-,03560	-,08573	1,00000	
F9	-,00611	-,14796	,02567	,17216	,09553	,27158	,44083	,62922	-,00447	,55304	-,06470	-,13018	1,00000

Tabelle 13:
Faktorenanalyse der Merkmale FEHL: Final Statistics

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,019	19,302	19,302	1,870	7,194	7,194	4,095	15,752	15,752
2	2,862	11,008	30,310	4,106	15,793	22,987	1,630	6,268	22,020
3	2,273	8,743	39,053	1,864	7,171	30,158	1,528	5,876	27,896
4	1,702	6,547	45,600	1,795	6,905	37,063	1,417	5,448	33,344
5	1,604	6,168	51,768	1,274	4,901	41,964	1,412	5,431	38,775
6	1,542	5,932	57,700	1,328	5,106	47,070	1,369	5,267	44,042
7	1,342	5,162	62,862	,908	3,493	50,563	1,194	4,592	48,634
8	1,063	4,087	66,949	,676	2,601	53,164	1,178	4,530	53,164
9	,906	3,485	70,434						
10	,881	3,389	73,823						
11	,840	3,231	77,054						
12	,729	2,805	79,859						
13	,655	2,520	82,379						
14	,584	2,247	84,626						
15	,571	2,198	86,824						
16	,544	2,091	88,915						
17	,460	1,768	90,684						
18	,400	1,540	92,224						
19	,381	1,467	93,691						
20	,351	1,348	95,039						
21	,331	1,274	96,314						
22	,273	1,050	97,364						
23	,227	,873	98,236						
24	,183	,704	98,940						
25	,172	,662	99,602						
26	,103	,398	100,000						

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Tabelle 14:
F-Teststatistik der Faktoren FEHL für den 15 Clusterfall*
(auf Basis der FEHL-Faktoren)

Cluster	Anzahl	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8
1	11	0,21	0,32	0,42	0,26	0,23	0,18	0,42	0,22
2	3	1,10	0,26	0,70	0,12	0,03	0,24	0,90	0,16
3	7	0,09	0,09	0,01	0,17	0,01	0,19	0,25	0,03
4	23	0,03	0,24	0,01	0,17	0,20	0,18	0,44	0,19
5	3	0,07	2,64	0,01	0,05	0,20	1,04	0,72	0,10
6	3	0,00	1,16	0,02	0,98	2,77	0,63	0,45	0,01
7	8	0,07	0,35	0,00	0,06	0,40	0,48	0,28	0,34
8	17	0,03	0,11	0,18	0,19	0,12	0,40	0,12	0,25
9	3	0,89	0,13	0,05	0,57	0,16	0,86	2,73	1,71
10	7	0,05	0,49	0,02	1,05	0,27	0,13	0,31	0,58
11	1								
12	3	0,01	0,03	0,02	0,75	0,03	0,41	0,23	0,11
13	1								
14	3	0,00	1,34	0,15	0,92	0,20	0,26	0,29	0,24
15	1								

*) nur für Cluster mit mindestens zwei Berufen.

Tabelle 15:
T-Teststatistik der Faktoren FEHL für den 15 Clusterfall
(auf Basis der FEHL-Faktoren)

Cluster	Anzahl	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8
1	11	1,88	-0,32	-0,10	-0,64	0,03	0,10	0,16	-0,32
2	3	1,82	1,11	-0,11	0,86	-0,90	-0,71	-0,17	0,51
3	7	1,12	-0,14	-0,27	-0,41	-0,39	-0,49	-1,09	-0,31
4	23	-0,60	-0,47	-0,19	-0,03	-0,21	-0,67	-0,18	-0,49
5	3	-0,49	4,04	-0,10	-0,37	0,14	-0,98	-0,12	-0,69
6	3	-0,34	-0,31	-0,04	-0,80	1,48	-1,45	-0,58	3,45
7	8	-0,56	-0,02	-0,26	-0,45	0,56	1,08	0,51	-0,06
8	17	-0,60	0,13	-0,11	0,12	-0,25	0,32	-0,27	-0,22
9	3	0,13	-0,31	-0,72	-0,31	-0,12	-0,07	3,76	-0,13
10	7	-0,48	-0,45	-0,38	0,68	-0,39	0,53	0,35	1,72
11	1	-0,65	0,39	-0,15	1,78	6,93	-1,15	-0,13	-1,96
12	3	-0,47	0,71	-0,23	0,09	0,13	3,18	-0,84	0,59
13	1	2,39	-0,64	1,18	7,02	2,79	0,70	0,01	-0,20
14	3	0,07	0,64	3,40	0,27	-0,64	0,37	0,21	0,16
15	1	-0,55	-0,93	6,51	-0,83	-0,28	-0,46	1,44	-0,46

Tabelle 16:
T-Teststatistik der Faktoren FEHL für den 15 Clusterfall
(auf Basis der FEHL-Faktoren)

Cluster	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8
1	++	-	0	---	0	0	0	-
2	++	++	0	++	---	---	0	++
3	++	0	-	-	-	-	---	-
4	---	-	0	0	0	---	0	-
5	-	++	0	-	0	---	0	---
6	-	-	0	---	++	---	---	++
7	---	0	-	-	++	++	++	0
8	---	0	0	0	0	+	-	0
9	0	-	---	-	0	0	++	0
10	-	-	-	++	-	++	+	++
11	---	+	0	++	++	---	0	---
12	-	++	0	0	0	++	---	++
13	++	---	++	++	++	++	0	0
14	0	++	++	+	---	+	0	0
15	-	---	++	---	-	-	++	-

Die zu den Clustern gehörenden Lehrberufen sind auf der nächsten Seite aufgelistet.

Österreichische Lehrberufe in den Berufsklustern

(nur jene Berufe sind angeführt, bei denen eine direkte Anrechenbarkeit mit den deutschen Lehrberufen gegeben ist)

Cluster 1:

Einzelhandelskaufmann/-frau - Einzelhandel
Großhandelskaufmann/-frau
Hotel- und Gastgewerbeassistent/in
Reisebüroassistent/in
Speditionskaufmann/-frau
Versicherungskaufmann/-frau

Cluster 3:

Bandagist/in
Bürokaufmann/-frau
Drogist/in
Industriekaufmann/-frau
Pharmazeutisch-kaufmännische/r Assistent/in
Verwaltungsassistent/in

Cluster 5:

Chemielaborant/in - Chemielabortechnik
Chemiewerker/in - Chemieverfahrenstechnik
Hüttenwerkschlosser/in

Cluster 6:

Damenkleidermacher/in
Former/in und Gießer/in (Metall u. Eisen)
Gießereimechaniker/in
Herrenkleidermacher/in

Cluster 7:

Bauschlosser/in
Dreher/in
Feinmechaniker/in
Gasinstallateur/in
Sanitär- und Klimatechniker/in - Gas- u. Wasserinst.
Sanitär- und Klimatechniker/in - Heizungsinstallation
Sanitär- und Klimatechniker/in - Lüftungsinstallation
Tischler/in
Werkzeugmaschineur/in

Cluster 8:

Bautechnische/r Zeichner/in
Betriebsschlosser/in
Blumenbinder/in und -händler/in (Florist/in)
Fahrzeugfertiger/in
Fleischer/in
Karosser/in
Kraftfahrzeugelektriker/in
Maurer/in
Technische/r Zeichner/in
Universalschweißer/in
Zimmer(er)/in - Zimmerei

Cluster 9:

Mechaniker/-in

Cluster 11:

Stahlbauschlosser/in

Cluster 4:

Anlagenmonteur/in
Berufskraftfahrer/in
Betriebselektriker/in
Buchbinder/in
Drucker/in
EDV-Kaufmann/-frau
Elektroinstallateur/in
Entsorgungs- und Recyclingfachmann/-frau – Abfall
Entsorgungs- und Recyclingfachmann/-frau – Abwasser
Facharbeiter/in der landwirtschaftlichen Lagerhaltung
Fernmeldebaumonteur/in
Flachdrucker/in
Forstgartenfacharbeiter/in
Forstwirtschaftsfacharbeiter/in
Kommunikationstech. - Audio- und Videotechnik
Kommunikationstech.- Nachrichtenelektronik
Kraftfahrzeugmechaniker/in - Kraftfahrzeugtechnik
Lackierer/in
Landmaschinentechniker/in
Landwirtschaftlicher Facharbeiter/in
Maschinenschlosser/in
Reproduktionstechniker/in
Rohrleitungsmonteur/in
Vermessungstechniker/in
Werkstoffprüfer/in (Physik)
Werkzeugmacher/in
Werkzeugmechaniker/in

Cluster 10:

Blechschlosser/in
Formenbauer/in
Maler/in und Anstreicher/in
Modelltischler/in (Formentischer/in)
Schlosser/in
Spengler/in

Cluster 12:

Betonfertiger/in - Betonwarenerzeugung
Betonfertiger/in - Betonwerksteinerzeugung
Betonfertiger/in - Terrazzoherstellung
Dachdecker/in
Feldgemüsebaufacharbeiter/in
Friedhofs- und Ziergärtner/in
Gärtnerfacharbeiter/in
Landschaftsgärtner/in (Garten- und Grünflächengestalter)
Schalungsbauer/in

Cluster 13:

Friseur/in und Perückenmacher/in (Stylist/in)

Cluster 14:

Bäcker/in
Facharbeiter/in in der ländlichen Hauswirtschaft
Koch/Köchin

Cluster 15:

Konditor/in (Zuckerbäcker/in)

Graphik 2: Dendrogramm der Clusteranalyse für die Faktoren FEHL: (auf Basis der FEHL-Faktoren)

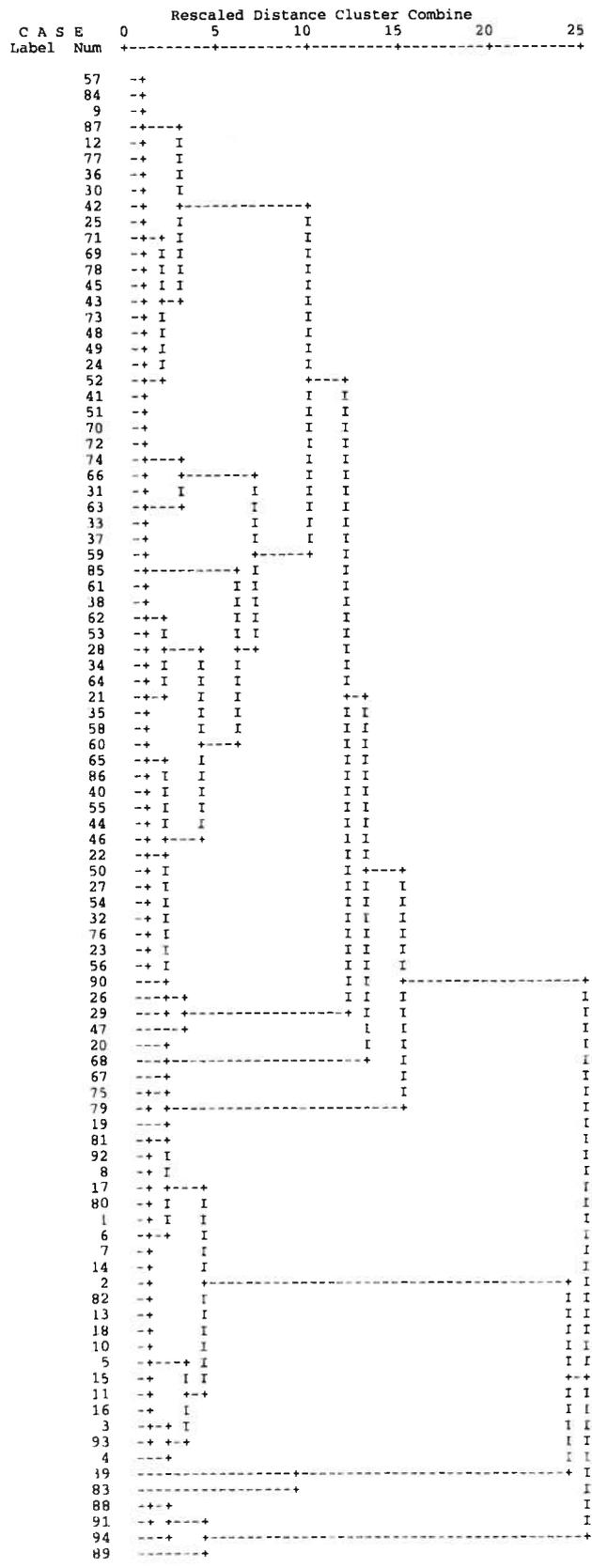


Tabelle 17:
F-Teststatistik der Faktoren FEHL für den 15 Clusterfall*
(auf Basis der WICHTIG-Faktoren):

Cluster	Anzahl	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8
1	11	0,55	0,78	0,03	0,60	0,10	0,20	0,68	0,12
2	6	0,63	0,37	0,02	0,17	0,01	0,15	0,22	0,10
3	1								
4	10	0,04	5,06	0,01	0,04	0,12	1,00	0,45	1,64
5	15	0,13	0,19	0,02	0,35	3,44	0,45	0,98	1,48
6	8	0,03	0,32	0,01	0,16	0,43	0,61	0,47	0,30
7	6	0,05	2,83	0,01	0,26	0,18	0,31	0,31	0,09
8	5	0,32	0,19	0,12	0,62	0,38	0,50	6,69	0,11
9	3	0,02	0,16	0,00	0,02	0,00	0,70	0,23	0,21
10	9	0,04	0,38	0,02	0,40	0,10	1,53	0,24	1,04
11	4	0,08	0,85	0,01	1,14	0,30	0,03	0,14	0,26
12	5	0,03	0,31	0,02	1,16	2,15	4,75	0,35	4,65
13	4	0,24	0,08	0,68	13,37	1,52	0,20	0,32	0,42
14	5	0,07	1,13	3,28	0,69	0,13	0,30	0,69	0,21
15	2	0,73	0,37	0,00	1,29	0,39	1,89	0,79	0,86

*) nur für Cluster mit mindestens zwei Berufen.

Tabelle 18:
T-Teststatistik der Faktoren FEHL für den 15 Clusterfall
(auf Basis der WICHTIG-Faktoren):

Cluster	Anzahl	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8
1	11	1,71	-0,08	-0,41	-0,34	-0,37	-0,40	-0,54	-0,31
2	6	1,04	-0,15	-0,30	-0,46	-0,33	-0,32	-0,72	-0,43
3	1	-0,32	-0,07	-0,14	-0,13	-0,52	-0,32	-1,01	-1,11
4	10	-0,62	0,37	-0,18	-0,09	-0,10	-0,57	-0,11	-0,14
5	15	-0,51	-0,02	-0,28	-0,02	0,56	-0,05	0,58	0,26
6	8	-0,59	-0,18	-0,24	-0,29	0,06	0,33	0,24	-0,12
7	6	-0,69	0,47	-0,16	-0,25	0,15	-0,89	0,08	-0,57
8	5	-0,27	-0,09	-0,37	-0,08	-0,24	-0,47	1,04	-0,67
9	3	-0,69	-0,03	-0,18	0,11	-0,53	0,21	-0,54	-0,56
10	9	-0,47	-0,20	-0,27	0,37	-0,21	1,33	-0,45	0,50
11	4	-0,59	-0,39	-0,41	1,05	-0,65	0,61	0,39	0,80
12	5	-0,48	0,21	-0,08	-0,43	0,87	0,23	-0,79	1,18
13	4	1,76	-0,43	0,60	1,59	1,13	0,37	0,21	0,01
14	5	-0,08	0,24	3,65	0,02	-0,52	0,08	0,29	-0,05
15	2	1,90	0,20	0,83	-0,08	-0,59	0,08	0,88	0,31

Tabelle 19:
T-Teststatistik der Faktoren FEHL für den 15 Clusterfall
(auf Basis der WICHTIG-Faktoren)

Cluster	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8
1	++	0	-	-	-	-	-	-
2	++	0	-	-	-	-	---	-
3	-	0	0	0	-	-	---	---
4	---	+	0	0	0	---	0	0
5	-	0	-	0	++	0	++	+
6	---	0	0	-	0	+	0	0
7	---	+	0	0	0	---	0	---
8	-	0	-	0	0	-	++	---
9	---	0	0	0	-	0	-	---
10	-	0	-	+	0	++	-	++
11	---	-	-	++	---	++	+	++
12	-	0	0	-	++	0	---	++
13	++	-	++	++	++	+	0	0
14	0	0	++	0	-	0	+	0
15	++	0	++	0	---	0	++	+

Felder mit einer F-Teststatistik ≥ 1 (d.h. die Heterogenität innerhalb des Clusters ist für diesen Faktor größer als die Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich dieses Faktors) sind dunkel schraffiert. Für diese Felder kann daher keine Charakterisierung des Clusters nach dem betrachteten Faktor vorgenommen werden.