

Qualifikation von Lehranfängern

(Lehranfänger Herbst 1991)

**Schulische Kenntnisse,
auf denen die Lehrlingsausbildung
aufbauen kann**

**Monika Thum-Kraft
Monika Elšik-Blach**

Schriftenreihe Nr. 89



Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft

Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft
Fachbereich 6

QUALIFIKATION VON LEHRANFÄNGERN
(Herbst 1991)

*Schulische Kenntnisse,
auf denen die Lehrlingsausbildung aufbauen kann*

Dr. Monika Thum-Kraft
Monika Elšik-Blach

EDV-Auswertung:
Mag. Joachim Langitz

Wien 1992

ISBN 3 900671 50-8

© 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/II,
Tel: (0222) 545 16 71-0
Telefax: (0222) 545 16 71 22**

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort	1
2. Zielsetzung der Studienreihe	2
3. Forschungsdesign und Methode	3
4. Charakterisierung der Teilnehmerstruktur	4
5. Ergebnisse nach Unterrichtsgebieten	8
5.1 Mathematik	8
5.2 Deutsch	15
5.3 Geographie und Wirtschaftskunde	21
5.4 Englisch	26
6. Gesamtüberblick	31
7. Summary - General overview	37

ANHANG

Tabellenanhang (nach Unterrichtsgebieten)	45
Lehrberufsliste und Bereichszuordnung	69



Faint, illegible text or a very light horizontal line across the middle of the page.



1. Vorwort

Im Jahr 1984 wurde am ibw die erste¹ einer Serie von Studien durchgeführt, die sich zum Ziel gesetzt hat festzustellen, was Pflichtschulabsolventen österreichischer Schulen laut Lehrplan können sollten, und ob sie das Gelernte auch beherrschen.

Anstoß zu dieser Studie waren einerseits die Kritik der Betriebe an den mangelhaften Kenntnissen der Pflichtschulabsolventen in den "Kulturtechniken", und andererseits der Wunsch nach "Erwartungslimits", an denen sich die Unternehmen bei der Auswahl von Lehrstellenbewerbern orientieren können. Nicht zuletzt soll die Überprüfung des Leistungsstandes frühzeitig auf bestehende Lücken hinweisen, um so die Möglichkeit zu geben, diese Mängel im Laufe der Lehrausbildung zu beseitigen.

Weitere Untersuchungen² sollten zeigen, ob sich im Laufe dieses Zeitraumes die Kenntnisse der Ausbildungsanfänger verbessert oder verschlechtert haben oder ob sie gleichgeblieben sind. Außerdem liefen diese Studien vor einer geänderten wirtschaftlichen Situation ab, die Zahl der Lehrstellensuchenden war stark rückläufig (Pillenknick, Trend zur schulischen Ausbildung).

Die vorliegende Studie versucht nun einerseits, eine gewisse Langzeitentwicklung des Kenntnisstandes von Pflichtschulabsolventen zu erfassen, eventuelle Trends festzustellen und mögliche Auswirkungen von Defiziten aufzuzeigen.

Ein Teil der Pflichtschulabsolventen kommt aus der Hauptschule, wo die Fächer Deutsch, Mathematik und Englisch in Leistungsgruppen unterrichtet werden. Nicht zuletzt lassen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung auch eine Aussage darüber zu, ob sich die Einführung der Leistungsgruppen in den Testergebnissen niederschlägt.

1 Thum-Kraft, Monika, Kenntnisse von Pflichtschulabsolventen, ibw-Forschungsbericht Nr. 36, 1984.
vgl. aber auch: Thum-Kraft, Monika, Berufsvorbildung von Pflichtschulabsolventen, ibw-Bericht, 1982.

2 Thum-Kraft, M., Blach, M., Kenntnisse von Pflichtschulabsolventen, ibw-Forschungsbericht Nr. 65, 1989 und Nr. 75, 1990
und: Thum-Kraft, M., Blach-Elsik, M.: Qualifikation des Lehrlingspotentials, ibw-Bericht 1991.

2. Zielsetzung der Studienreihe

Beginnend mit der ibw-Untersuchung aus dem Jahre 1984 hat diese Studienreihe schwerpunktmäßig folgende Zielsetzungen:

Punktuelle Feststellung des Leistungsstandes bei Lehranfängern auf den Gebieten der deutschen Muttersprache und den Grundregeln des Rechnens. Weiters sollen elementare Kenntnisse in Englisch und Allgemeinwissen in den Bereichen Geographie und Wirtschaftskunde, soweit es für die berufliche Ausbildung notwendig ist, überprüft werden.

Verlauf der Leistungskurve in den erwähnten Unterrichtsfächern über einige Jahre hinweg. Feststellung auffallender Schwankungen bei Ergebnissen und Eruiierung etwaiger Ursachen hiefür.

In diesem Zusammenhang erschien es notwendig, detaillierte Aussagen auch zu Unterbereichen der einzelnen Schulgegenstände zu machen, so setzt sich "Mathematik" z.B. aus den zwei Unterbereichen: dem "Praktisch-rechnerischer Teil" und dem "Logisch-mathematischen Teil" zusammen.

Untersucht wurden vor allem auch noch der Einfluß des Geschlechts der Getesteten und deren Schulnoten, Ergebnisse nach Leistungsgruppen, aber auch, ob die zuletzt besuchte Schule, die für die Testaufgaben benötigte Zeit und der gewählte Lehrberuf die Testergebnisse beeinflussen.

Besonderes Augenmerk wird in allen Gegenständen auf die Umsetzbarkeit des Gelernten in die Praxis gelegt.

Da die Aussagen der Studie österreichweit Geltung haben sollen, wurde auf eine repräsentative Verteilung auf ganz Österreich Wert gelegt.

Um eine Vergleichbarkeit der Studien über die Jahre hinweg zu ermöglichen, wurde jeweils dasselbe Untersuchungsdesign gewählt; für die Studien 1988, 1989 und 1990 wurde der gleiche Fragebogen verwendet, der gegenüber 1984 - dem Lehrplan entsprechend - etwas erschwert wurde. Der Fragebogen 1991 wurde entsprechend den veränderten politischen Gegebenheiten in Europa im Fragenteil Geographie/Wirtschaftskunde etwas modifiziert.

Mit Hilfe dieser Studienreihe können über den Wissensstand der Lehranfänger detaillierte Aussagen gemacht werden. Darüber hinaus werden gewisse Entwicklungen und Trends im Kenntnisbereich der österreichischen

Pflichtschulabsolventen sichtbar. Die Ergebnisse dieser Langzeituntersuchung können aber auch als Diskussionsgrundlage für etwaige Änderungen des Lehrplanes der Hauptschule bzw. des Schulsystems der Grundschule (Pflichtschule) herangezogen werden.

3. Forschungsdesign und Methode

Aufbauend auf die Ergebnisse der vorangegangenen Studien einerseits und unter Berücksichtigung der Vergleichbarkeit mit den bereits am ibw durchgeführten Studien andererseits, wurde wieder jene Aufgabenreihe eingesetzt, die bereits erfolgreich bei den vorangegangenen Untersuchungen Verwendung fand. Mit deren Hilfe können die Kenntnisse in Mathematik, Deutsch, Englisch und die für die Ausbildung notwendigen allgemeinbildenden Wissensinhalte in Geographie und Wirtschaftskunde überprüft werden.

Getestet werden jeweils jene Burschen und Mädchen, die die Schulpflicht im Frühjahr erfüllt haben und im darauffolgenden Herbst eine Lehre beginnen. Somit sind auch die Kriterien der getesteten Populationen ident.

Auch auf die bewährte organisatorische Vorgangsweise wurde zurückgegriffen:

In einem ersten Schritt werden nun immer im September in ganz Österreich Betriebe eingeladen, sich an dieser Untersuchung zu beteiligen, wobei einige Unternehmen bereits als "Stammgäste" zu bezeichnen sind. Den Betrieben wurde somit kostenlos die Möglichkeit geboten, den Wissensstand ihrer neuen Lehrlinge in den vier erwähnten Bereichen zu erfahren.

Jedem Betrieb wurden vorerst 3 Testheftchen zugesandt. Bei Bedarf wurden weitere Heftchen zur Verfügung gestellt. Die Testung der Jugendlichen wurde im Betrieb durchgeführt. Eine genaue schriftliche Testanweisung wurde beigegeben. Die ausgefüllten Testheftchen wurden von den Betrieben an das ibw retourniert, wo die Auswertung erfolgte. Die Testergebnisse wurden postwendend den Unternehmen schriftlich mitgeteilt (siehe Anhang).

In die EDV-mäßige Auswertung konnten heuer etwa 700 Testheftchen aufgenommen werden. Das Interesse der Wirtschaft an dieser Thematik ist unübersehbar.

4. Charakterisierung der Teilnehmerstruktur

Die Untersuchung zur Überprüfung der Kenntnisse von Pflichtschulabsolventen stützt sich bei den Lehranfängern des Herbstes 1991 auf eine Stichprobe von 700 Testpersonen im Alter von 15 oder 16 Jahren.

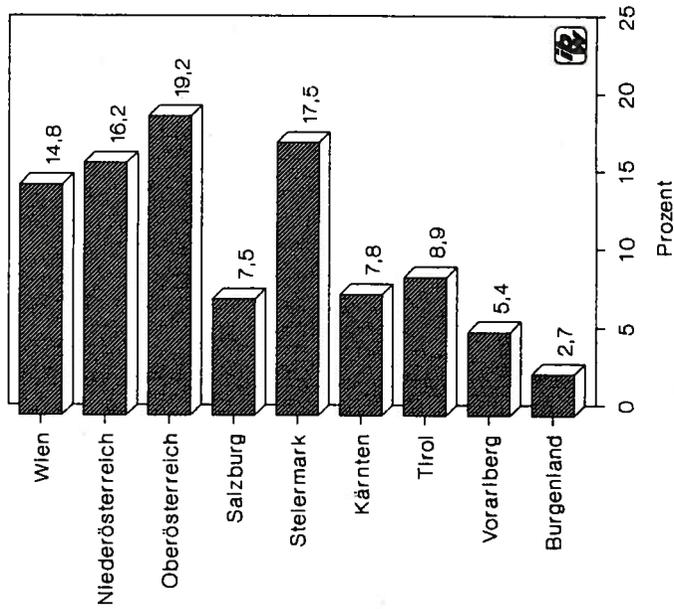
Es handelt sich hierbei um Burschen und Mädchen, die ihre Schulpflicht (9 Jahre) absolviert haben und bereits eine Lehrstelle in einem Betrieb gefunden haben. Nicht einbezogen sind jene Pflichtschulabsolventen/innen, die direkt ins Berufsleben eingestiegen sind oder sich für eine weitere schulische Ausbildung entschieden haben.

Die Verteilungsstruktur nach den Bundesländern ähnelt in der Rangordnung der Lehrlingsstatistik für Österreich (Quelle: Lehrlingsstatistik der Bundeswirtschaftskammer, 1991), allerdings mit einem "Überhang" zugunsten der Bundesländer Tirol und Kärnten, und zugleich einem "Defizit" an Lehranfängern in der Stichprobe in Wien und Niederösterreich.

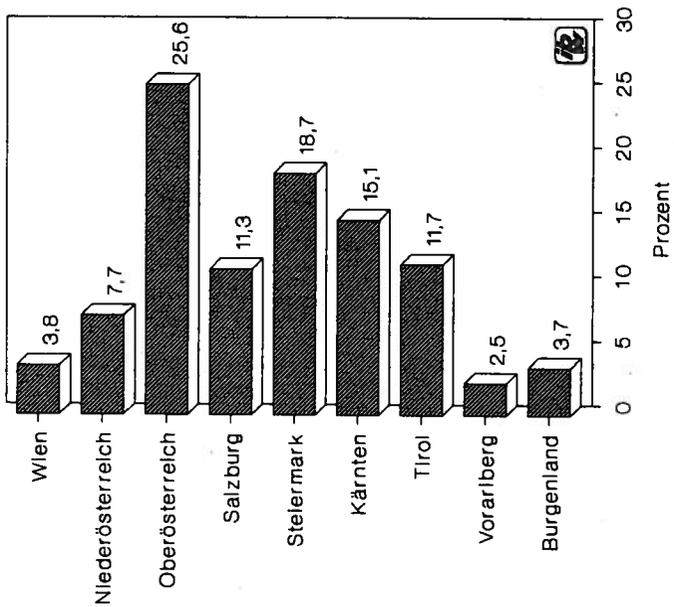
Abbildung 1:

**Struktur der befragten Lehranfänger
(Untersuchung 1991)**

**Struktur der Lehranfänger Österreichs
(1991; n=141.099)**



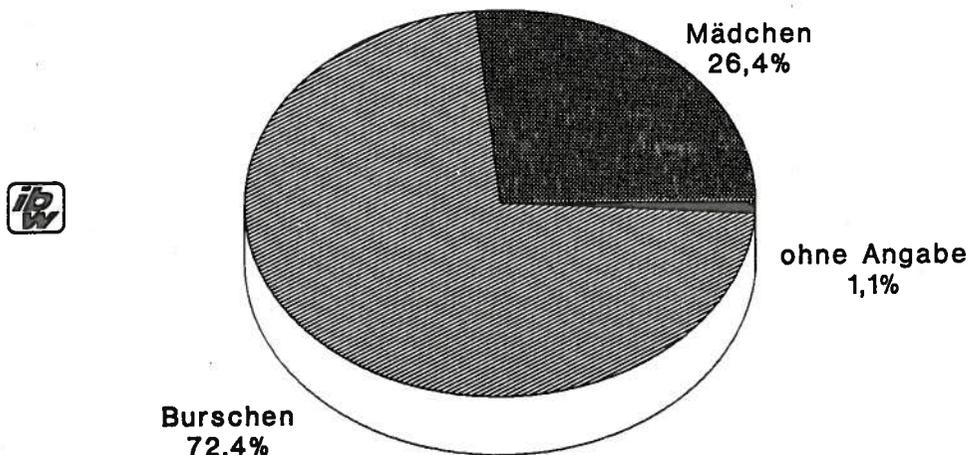
**Struktur der befragten Lehranfänger
Untersuchung 1991**



Eine Analyse der Teilnehmer nach dem Geschlecht brachte eine Verteilung von 507 Burschen zu 185 Mädchen, was ziemlich genau einem Verhältnis von 2,7 zu 1 entspricht (siehe Abbildung 2), während dieses 1989 bei 6 zu 1, 1988 bei 2 zu 1 lag und 1990 bei 4 zu 1 lag. Das Verhältnis der gesamten Lehranfänger österreichweit betrachtet beträgt 2 zu 1.

Abbildung 2:

Verteilung der befragten Lehranfänger
nach Geschlecht (1991)



Ausgehend von der Lehrberufsliste laut Berufsausbildungsgesetz (siehe Anhang) wurde für diese Untersuchung eine Aufgliederung nach 11 Bereichen vorgenommen. Diese Einteilung soll die Vielschichtigkeit der Lehrberufe in übersichtlichere Form bringen. Sie basiert auf der Broschüre "Nach der Schule in die Praxis"³ (die Zuordnung der einzelnen Lehrberufe zu einem der 11 Bereiche finden Sie im Anhang).

³ "Nach der Schule in die Praxis" (Information über Lehrberufe und sonstige gewerbliche Berufsaussichten) der WHK (Wiener Handelskammer) in Zusammenarbeit mit dem ibw.

Die Verteilung der Stichprobe auf Berufsbereiche ähnelt den Zahlen aus 1988. Es zeigt sich die Dominanz des Bereiches "Zusammenbauen, Montieren" mit etwa 50%, gefolgt vom Bereich "Bedienen/Beraten" mit 15%, der den höchsten Prozentsatz an weiblichen Lehrlingen aufweist.

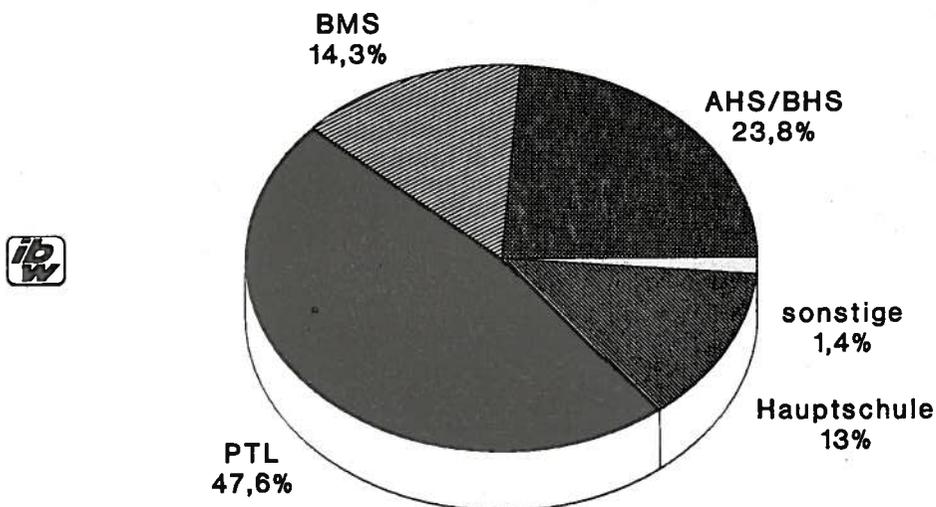
Im Zusammenhang mit einer Überprüfung der Kenntnisse von Pflichtschulabsolventen ist natürlich auch die Frage nach dem zuletzt besuchten Schultyp maßgeblich.

Die folgende Graphik zeigt überwiegend den Besuch eines Polytechnischen Lehrgangs; knapp die Hälfte der Testpersonen absolvierten diesen Schultyp.

Die befragten Mädchen kommen häufiger aus den berufsbildenden Schulen (44%) als die Burschen (25%), während der Anteil der Burschen aus dem Polytechnischen Lehrgang 52% und jener der Mädchen nur 39% beträgt.

Abbildung 3:

Verteilung der Testpersonen (1991)
nach absolviertem Schultyp



5. Ergebnisse nach Unterrichtsfächern

Das folgende Kapitel beinhaltet eine detaillierte Beschreibung der Aufgaben und Ergebnisse für die einzelnen Abschnitte Mathematik, Deutsch, Geographie/Wirtschaftskunde und Englisch. Daran schließt sich ein Gesamtüberblick mit einer Zusammenstellung der wichtigsten Daten und Fakten an.

In den folgenden Betrachtungen der Resultate wird in allen Bereichen sowohl auf die absoluten Punkteergebnisse eingegangen, aber auch für einige Bereiche (Geschlecht, Lehrberuf, u.a.) aus Gründen der besseren Anschaulichkeit und Vergleichbarkeit eine Abstufung in 4 Bereiche vorgenommen: Punktezahlen bis 25%, bis 50%, bis 75% und bis 100% des Maximums.

5.1 MATHEMATIK

Die Fragestellungen im mathematischen Teil sind in zwei Bereiche zu gliedern: den "Praktisch-rechnerischen Teil", der im wesentlichen die Grundrechnungsarten beinhaltet, und den "Logisch-mathematischen Teil", in den die naturwissenschaftlichen Nachbarbereiche Physik und Darstellende Geometrie sowie logisches Denken und Zuordnungsvermögen einfließen.

In der folgenden Untersuchung der Resultate der einzelnen Bereiche - und auch im Gesamtüberblick - werden die wichtigsten Ergebnisse der im Tabellenband ausführlich dargestellten Auswertungsdaten interpretiert, ohne jeweils extra auf diesen zu verweisen. Es werden jedoch am Beginn jedes Kapitels die entsprechenden Tabellen angeführt.

(Tabellen zum Aufgabenbereich Mathematik: Anhang S. 49ff)

5.1.1 Zu den einzelnen Aufgaben:

"Praktisch-rechnerischer Teil"

Der Bereich "Praktisches Rechnen" umfaßt 4 Beispiele für Grundrechnungsarten, die im Kopf - bei Vorgabe von 5 möglichen Antworten - zu lösen sind, und 2 Beispiele für Schlußrechnungen.

**Auszug aus dem Fragebogen:
(Fragen Mathematik 1 und 2)**

1) Die folgenden 4 Rechnungen sind im Kopf zu lösen. Es sind jeweils 5 Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Kreuzen Sie die zutreffende Antwort an.

- | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| $25,45 + 7,88 =$ | a) 33,33 | $228 \times 4 =$ | a) 802 |
| | b) 32,43 | | b) 912 |
| | c) 34,32 | | c) 894 |
| | d) 43,54 | | d) 932 |
| | e) keines davon | | e) keines davon |
|
 | | | |
| $3,28 : 4 =$ | a) 8,2 | $45,4 - 7,7 =$ | a) 37,7 |
| | b) 0,82 | | b) 36,7 |
| | c) 0,802 | | c) 38,4 |
| | d) 0,082 | | d) 28,7 |
| | e) keines davon | | e) keines davon |

2a) Eine Werkshalle soll mit neuem Bodenbelag versehen werden. Die Halle hat eine Länge von 36m und eine Breite von 17m. Wieviele m² Bodenbelag werden benötigt?

2b) Man fährt mit der Eisenbahn vom Ort A zum Ort B 8 Stunden 20 Minuten. Durch eine neue Streckenführung verringert sich die Fahrzeit um 20%. Wie lange braucht die Eisenbahn nun?

Die Analyse der Lehranfänger vom Herbst 1991 brachte im Praktisch-rechnerischen Teil ein gegenüber den Vorjahren gleichbleibendes Durchschnittsergebnis von 4,7 Punkten (1988: 4,7; 1989: 4,8; 1990: 4,8) von maximal 6 zu erreichenden Punkten. Etwa ein Drittel konnte die MaximalpunktezahI erzielen.

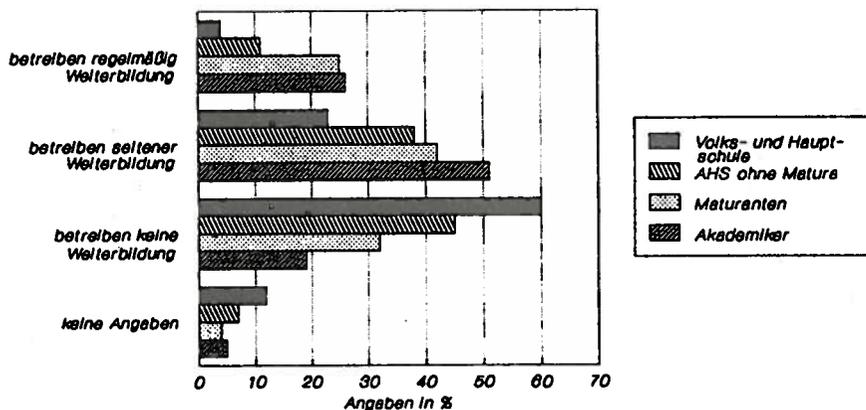
Bei den Grundrechnungsarten wurden im Durchschnitt 85% der Aufgaben richtig gelöst. Bei den Textaufgaben lag der Durchschnittswert hingegen nur bei 63%, was darauf zurückzuführen ist, daß die Frage 2B (Prozentrechnung) nur von knapp der Hälfte der Burschen und Mädchen bewältigt wurde.

"Logisch-mathematischer Teil"

Dieser Bereich umfaßt Graphik- und Tabelleninterpretationen sowie Fragen aus Physik und Geometrie.

Auszug aus dem Fragebogen:
(Fragen 3,4 und 5)

3) Fragen zur Graphik:



Quelle: Fessel & GfK, Lifestyle-Studie, November 1987.

- Welche Personengruppe bildet sich am meisten weiter?
- Wer betreibt seltener Weiterbildung? Leute ohne AHS-Abschluß oder Maturanten?
- Stimmt die Aussage, daß vor allem Akademiker keine Weiterbildung betreiben?

4) Welche Gebühren sind laut folgender Tabelle zu entrichten:

Inland	Belieferungsgebühren für Briefsendungen	
	Briefe	Drucksachen
	S	S
bis 20 Gramm (Standardsendungen)	5,-	5,-
bis 100 Gramm	8,-	6,-
bis 250 Gramm	11,-	9,50
bis 500 Gramm	15,-	12,50
bis 1000 Gramm	25,-	20,-
bis 2000 Gramm	35,-	28,-
Postkarten	S 4,50	
Einschreibgebühr	S 17,-	
Eilgebühr je Briefsendung	S 20,-	

Pakete – Inland		
	Belieferungsgebühr	Gebühr bei sperriger Behandlung
	S	S
bis 5 kg	26,-	39,-
bis 10 kg	44,-	66,-
bis 15 kg	88,-	129,-
bis 20 kg	120,-	180,-
Eilgebühr je Paket S 20,-		

Ausland	Belieferungsgebühren für Briefsendungen		
	Briefe	Drucksachen	Päckchen
	S	S	S
bis 20 Gramm (Standardsendungen)	7,-	5,-	10,-
bis 50 Gramm	12,-	7,-	10,-
bis 100 Gramm	20,-	10,-	10,-
bis 250 Gramm	40,-	17,-	17,-
bis 500 Gramm	80,-	30,-	30,-
bis 1000 Gramm	130,-	50,-	50,-
bis 2000 Gramm	220,-	70,-	70,-
für je weitere 1000 g	Höchstgewicht 2000 g	mehr um 35,- Höchstgewicht 2000 g (Bücher und Broschüren 5000 g)	Höchstgewicht 1000 g (im Verkehr nach einigen Ländern 500 g bzw. 2000 g)
Postkarten		Blindensendungen	
S		gebührenfrei	
5,-		Höchstgewicht 7000 g	
Einschreibgebühr je Briefsendung			S 17,-
Gesamteinschreibgebühr bei Aufgabe eines Drucksachenbeutels			S 85,-
Eilgebühr je Briefsendung für einen Drucksachenbeutel			S 20,- S 100,-

Pakete – Ausland.						
Belieferungsgebühren für gewöhnliche Pakete nach:						
Zone	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	15 kg	20 kg
	S	S	S	S	S	S
1 angrenzende Länder sowie San Marino und Vatikan	90,-	115,-	135,-	185,-	230,-	275,-
2 übriges Europa und Mittelmeerländer	105,-	140,-	170,-	240,-	305,-	375,-
3 Naher Osten, Afrika-Nord ohne Mittelmeerländer	115,-	160,-	185,-	250,-	335,-	410,-
4 Mittlerer und Ferner Osten, Afrika-Süd, Amerika	120,-	155,-	195,-	275,-	370,-	455,-
5 Australien, Neuseeland, Ozeanien	125,-	160,-	210,-	300,-	400,-	505,-
Eilgebühr je Paket S 20,-						

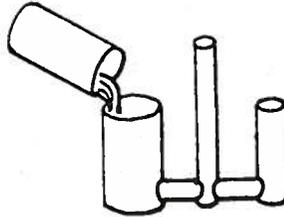
- für ein 7kg schweres Paket (nicht sperrig) von Wien nach Klagenfurt öS
- für einen Brief (Standardsendung 20g) von Linz nach Bonn? öS
- für einen Eilbrief (Standardsendung) innerhalb von Österreich? öS

5a) Mit welchem Schlüssel kann man die Schraubenmutter am festesten anziehen?



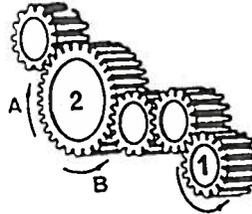
- A
- B
- C
- kein Unterschied D

5b) Zeichnen Sie ein, wie hoch das Wasser in den 3 verbundenen Gefäßen steht, nachdem der Becher Wasser eingegossen wurde.



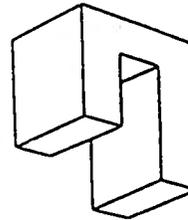
5c) Das Zahnrad 1 dreht sich in Pfeilrichtung. In welche Richtung bewegt sich das Zahnrad 2?

- a) in Richtung A
- b) in Richtung B
- c) die Zahnräder können sich nicht bewegen



5d) Wie viele Flächen (sichtbare + auf der Abbildung nicht sichtbare) hat der Raumkörper? Richtige Zahl ankreuzen.

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



Im Logisch-mathematischen Teil insgesamt führten die Einzelergebnisse zu einem Durchschnittsergebnis von 6,5 Punkten. Nur 3,6% der Lehranfänger erreichten die Maximalpunktzahl 10.

Die Graphik-Interpretation (Aufgabe 3) bereitete den Lehranfängern offensichtlich größere Schwierigkeiten; nur 20% der Testpersonen konnten alle drei Fragen richtig beantworten (1989: 17%, 1990: 16%). Im Durchschnitt wurden von den Testpersonen 2 Aufgaben gelöst.

Ähnlich bei der Tabellen-Interpretation (Aufgabe 4): Nur etwa ein Viertel der Lehranfänger konnte alle drei Fragen richtig lösen (1989: 20%; 1990: 22%). Im Durchschnitt wurden auch bei dieser Fragestellung 2 Aufgaben richtig beantwortet.

Im Fragenkomplex Physik und Geometrie (Aufgabe 5) lassen sich im gesamten Beobachtungszeitraum keine Veränderungen feststellen: von den 4 Einzelfragen wurden durchschnittlich 3 gelöst.

5.1.2 Ergebnisse Mathematik im Überblick

Für den Gesamtbereich Mathematik ergibt sich ein gegenüber den letzten Jahren ein "stabiles" Durchschnittsergebnis von 11,1 (von 16 erreichbaren

Punkten), das entspricht 69% der Maximalpunktzahl (1988: 69%; 1989: 70%; 1990: 70%).

Knappe 2% der Lehranfänger konnten alle Fragestellungen lösen, erreichten somit 16 Punkte. Auch gegenüber der Untersuchung von 1984 scheinen keine großen Differenzen auf - hier lag der Durchschnittswert des Kenntnisstandes in Mathematik bei 70%.

Trotz einem etwa gleichbleibenden Durchschnittsergebnis in Mathematik, ist eine Verschiebung innerhalb der Ergebnisquartile zu beobachten. Auffallend ist, daß der Anteil der Mädchen in der Kategorie der Spitzenergebnisse (13-16 Punkte) gegenüber dem Vorjahreswert um etwa 10% zurückgegangen ist, während gleichzeitig der Anteil der Burschen in dieser Gruppe um 10% gestiegen ist.

Bei der Lösung der Beispiele zu den Grundrechnungsarten sind die Durchschnittsergebnisse bei Mädchen (4,1 P.) und Burschen (4,8 P.) in etwa ausgeglichen.

Die Differenz von 1 Punkt im durchschnittlichen Mathematik-Gesamtergebnis ist auf Probleme der Mädchen bei Tabellen- und Graphikinterpretationen (Logisch-mathematischer Teil) zurückzuführen.

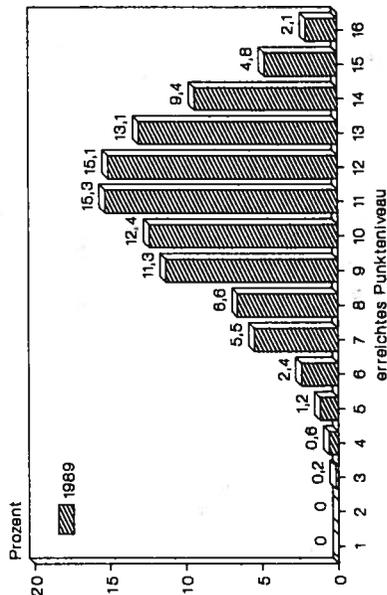
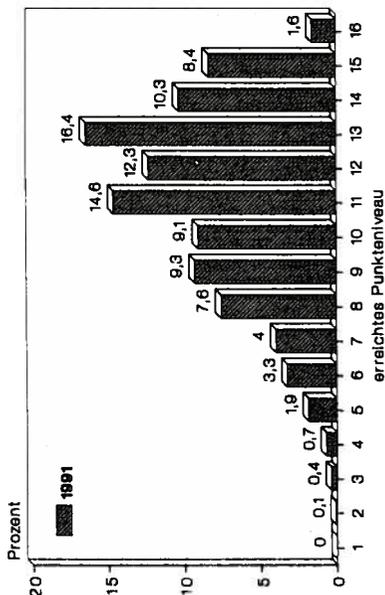
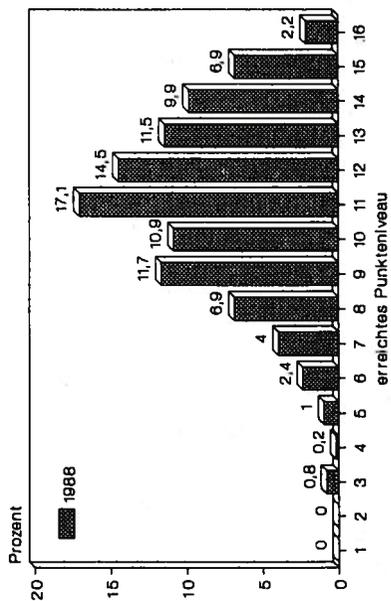
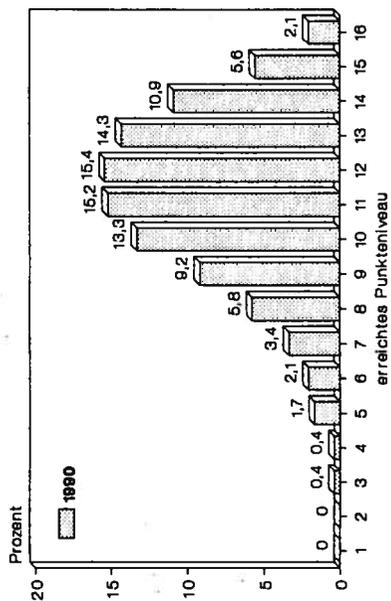
Bei der Untersuchung der 11 Lehrberufsgruppen zeigen die Gruppen "Zusammenbauen, Montieren" und "Untersuchen, Messen" die besten Ergebnisse. Die vergleichsweise schlechtesten Ergebnisse zeigen die Berufsgruppen "Gestalten" und "Bedienen, Beraten". Der diesjährige hohe Anteil der Mädchen in der Lehrberufsgruppe "Bedienen, Beraten" mag mitverantwortlich für den Rückgang an Spitzenergebnissen der Mädchen sein.

Lehrlinge aus den höheren Schulen (AHS, BHS) erreichten die deutlich besten Ergebnisse, gefolgt von Lehranfängern aus dem Polytechnischen Lehrgang und der BMS; Schlußlicht sind jene aus der Hauptschule.

Die zuletzt erhaltene Schulnote der Testpersonen im Unterrichtsfach Mathematik wurde mit "Gut" bis "Befriedigend" (2,5) ermittelt. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, aus welcher Schulform die erhaltenen Noten stammen - 90% der "Nicht genügend" stammen aus BHS und AHS, wobei fast die Hälfte dieser "Nichtgenügenden Schüler" in der obersten Mathematik-Punktekatgorie zu finden sind (13-16 Punkte). Eine Aufgliederung nach Leistungsgruppen zeigt, daß 95% der Lehranfänger aus der Leistungsgruppe 1 mehr als die Hälfte der möglichen Punkte erreichte, 53% finden sich noch im 4. Quartil. 85% der Lehrlinge aus der Leistungsgruppe 2 und 55% aus der Leistungsgruppe 3 lösten noch mehr als die Hälfte der Aufgaben.

Abbildung 4:

Punkteverteilung im Bereich Mathematik



5.2 DEUTSCH

Der Fragenkomplex der vorliegenden Untersuchung ist für das Gebiet "Deutsch" in den Teil "Orthographie, Rechtschreibung" (Fragen 1, 2) einerseits und einen "Kombinatorischen Teil" andererseits, in welchem inhaltliches Verständnis und Sprachgewandtheit gefordert werden (Fragen 3, 4), unterteilbar. (Tabellen zum Aufgabenbereich Deutsch: Anhang S. 53ff)

5.2.1 Zu den einzelnen Aufgaben:

"Orthographie, Rechtschreibung"

Auszug aus dem Fragebogen Aufgaben 1 und 2:

-
- 1) Sie sollen herausfinden, welche Wörter richtig und welche falsch geschrieben sind.
Bitte machen Sie ein "r" unter ein richtiges Wort, das falsche Wort schreiben Sie richtig in die Zeile darunter.

Beispiel:	anstellen R..		Brif Brief.....
Aufgaben:	1. Überweissung	11.	auspropieren
	2. Werkstat	12.	Teil nehmen
	3. eilends	13.	Eidexe
	4. Wentil	14.	viel neues
	5. zerreisen	15.	Lieferanden
	6. Opposition	16.	abschliesend
	7. vorschriftsmäßig	17.	Zivelisation
	8. Statistik	18.	erwidern
	9. Perücke	19.	Bibliotek
	10. Gebüren	20.	entgültig

2) In der Registratur werden die Schriftstücke in alphabetischer Reihenfolge abgelegt. Kennzeichnen Sie durch Einsetzen der Ziffern von 1 bis 9, in welcher Reihenfolge man Schriftstücke der nebenstehenden Personen ablegen würde!

- Schmitt, Georg
- Schmied, Peter
- Schmittel, Uwe
- Schmit, Werner
- Schmid, Adolf
- Schmitel, Olaf
- Schmittel, Josef
- Schmiet, Horst
- Schmied, Ralf

Die 1. Frage (Bereich Rechtschreibung) stellt die Aufgabe, 20 vorgegebene Wörter entweder als "richtig geschrieben" zu markieren oder die korrigierte Schreibweise anzugeben. In Frage 2 sind 9 Namen (Vor-/Zuname) in der richtigen alphabetischen Reihenfolge zu ordnen.

In diesem Fragenkomplex kann insgesamt eine theoretische Maximalzahl von 29 Punkten erreicht werden. Der Bereich "Rechtschreibung, Orthographie" liegt mit 63% (entspricht 18,3 Punkten) wieder etwas unter dem Vorjahreswert (66%).

Dies resultiert aus den relativ schwachen Ergebnissen in der Rechtschreibung bei Groß-/Kleinschreibung und Getrennt-/Zusammenschreiben (z.B.: viel neues/viel Neues; Teil nehmen/teilnehmen). Die Alphabetisierung bis zu vier Worten wurde noch von zwei Drittel der Lehranfänger richtig durchgeführt, ab dem 5. Namen nur mehr von jedem zweiten.

Nur 6 von 700 Testpersonen (1%) konnten die Aufgaben zur Rechtschreibung vollständig richtig lösen; alle Namen in die richtige Reihenfolge zu bringen vermochten 205 von 700 (etwa 30%).

"Kombinatorischer Teil"

Zum Bereich "Kombinieren" gehört die Frage 3, die das Zuordnen richtiger Wortpaare zum Gegenstand hat: 24 Begriffen sollen 10 sinn- oder sachverwandte Wörter zugeordnet werden. Die 4.Frage fordert rasche Auffassungsgabe, Phantasie und gleichzeitig Sprachgewandtheit. Im 1.Teil der Aufgabe gilt es, 3 Bilder in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen, wofür es einen Punkt gibt. Das 2.Bewertungskriterium besteht darin, zu dieser Szenenfolge eine etwa 10 Sätze umfassende Geschichte zu erzählen, deren Bewertung (von 0 bis 5 Punkte) im Ermessen des Testleiters liegt. Durch die Fragen 3 und 4 könnte ein Maximum von 16 Punkten erreicht werden.

Auszug aus dem Fragebogen (Aufgaben 3 und 4):

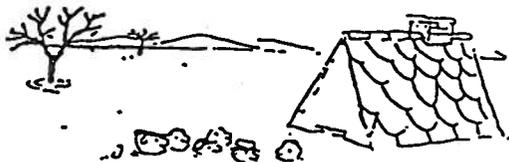
3) Ordnen Sie den nachstehenden Begriffen das zutreffende sinn- bzw. sachverwandte Wort zu, indem Sie die entsprechenden Wörter neben die Begriffe schreiben! (2 Aufgaben: A und B)

<p>A) Wörter:</p> <p><i>Adresse</i></p> <p><i>Inserat</i></p> <p><i>Kauf</i></p> <p><i>Protokoll</i></p> <p><i>Zweigstelle</i></p>	<p>B) Wörter:</p> <p><i>entschädigen</i></p> <p><i>gestatten</i></p> <p><i>nützlich</i></p> <p><i>verboten</i></p> <p><i>vorschlagen</i></p>
<p>A) Begriffe:</p> <p>Aufstellung</p> <p>Filiale</p> <p>Berichtigung</p> <p>Bestellung</p> <p>Anzeige</p> <p>Ertrag</p> <p>Erwerb</p> <p>Genauigkeit</p> <p>Beweisführung</p> <p>Gesprächsniederschrift</p> <p>Genehmigung</p> <p>Anschrift</p>	<p>B) Begriffe:</p> <p>anregen</p> <p>benachrichtigen</p> <p>brauchbar</p> <p>erlauben</p> <p>ersetzen</p> <p>freiwillig</p> <p>günstig</p> <p>kaufen</p> <p>prüfen</p> <p>tadeln</p> <p>unerlaubt</p> <p>vervollständigen</p>

4) Bringen Sie die Bilder in die richtige Reihenfolge und erzählen Sie dazu eine Geschichte (etwa 10 Sätze)

Richtige Reihenfolge:

A



B



C



Geschichte:

Im Durchschnitt wurden in diesem Fragenbereich 72% der möglichen 16 Punkte erreicht. In diesem Teilbereich der Befragung konnten über 4% der Lehranfänger die Höchstpunktezahl aufweisen.

Im Bereich "Kombinieren" wurden überdurchschnittlich gute Ergebnisse erzielt: Die Lehranfänger erreichten im Durchschnitt 8 von 10 Punkten der Aufgabe "Zuordnen sinnverwandter Begriffe". Beispielsweise wurde "Protokoll/Gesprächsniederschrift" nur von 60% und dagegen "Adresse/Anschrift" von 91% der Burschen und Mädchen richtig zugeordnet.

Nahezu alle Lehranfänger brachten die Bildgeschichte der Frage 4 in die richtige Reihenfolge. Freies Formulieren und originelle (und grammatikalisch richtige) Ausdrucksweise fällt schon nicht mehr so leicht - im Durchschnitt wurde die Hälfte der möglichen Punkte erreicht. Unter den 700 Geschichten fanden sich etwa 50 "sehr gute".

5.2.2 Ergebnisse Deutsch im Überblick

Das durchschnittliche Ergebnis lag bei 30 Punkten, das sind 66% des Maximums (1988: 31,5 Pkte, 1989: 30,6 Pkte; 1990: 31 Pkte). Das Punktemaximum von 45 Punkten konnte in der diesjährigen Untersuchung von keinem Lehrling erzielt werden (1990: 3mal = 0,6%).

Für den gesamten Fragenkomplex "Deutsch" gab es kaum auffallende Ergebnisunterschiede zwischen Mädchen und Burschen. Auf den Gebieten Rechtschreibung (Durchschnittswert: Mädchen 13,6 Punkte und Burschen 12,8 Punkte) und Kurzgeschichte (3,9 gegenüber 3,6 Punkten) waren die weiblichen Testpersonen etwas besser, während bei den Kombinationsaufgaben die männlichen Testpersonen besser abschnitten. Dies steht im Gegensatz zu den Untersuchungen der letzten Jahre, wo bei sämtlichen Einzelfragen die Mädchen bessere Ergebnisse erzielten. Nach wie vor sind aber in der Gruppe der Lehranfänger, die Spitzenresultate erzielten, verhältnismäßig mehr Mädchen zu finden.

Lehrlinge in Lehrberufen, die sich mit "Wirtschaften", "Untersuchen, Messen", "Zusammenbauen, Montieren" beschäftigen, erzielten gute Werte in den sprachlichen Aufgabengebieten.

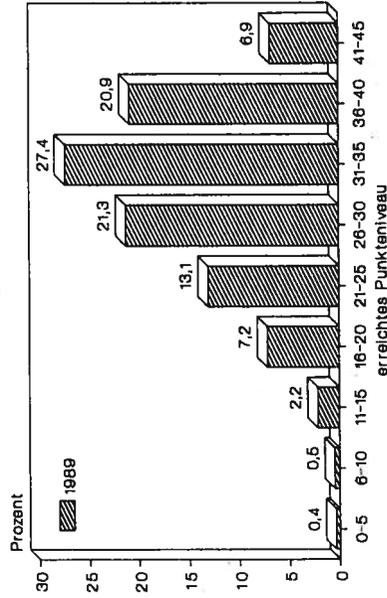
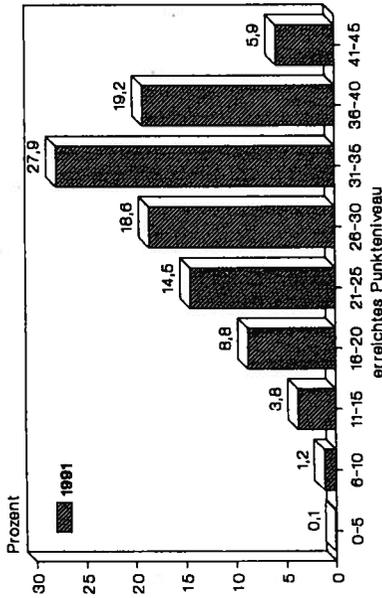
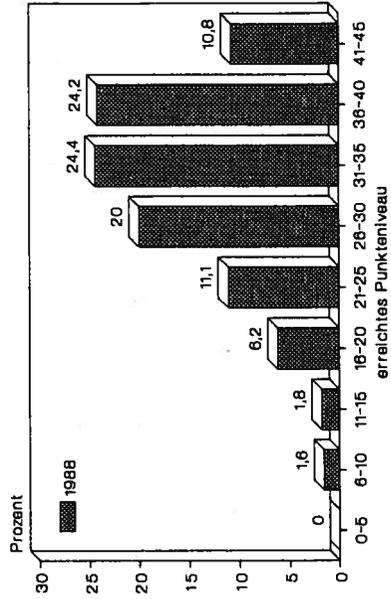
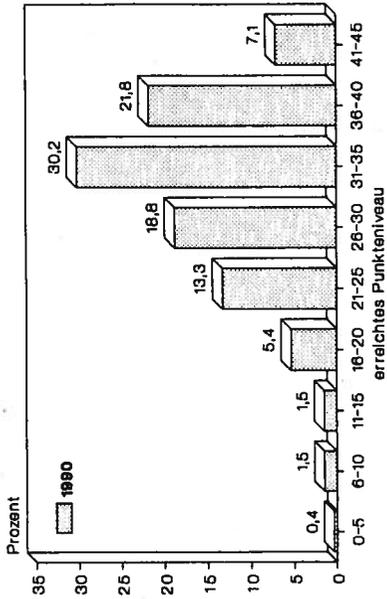
Bei Lehranfängern ist generell - und insbesondere bei jenen aus den mittleren und höheren Schulen - ein Einbruch von sehr guten zu durchschnittlichen bis sogar unterdurchschnittlichen Resultaten zu erkennen.

Die durchschnittliche, zuletzt erhaltene Deutschnote liegt zwischen "Gut" und "Befriedigend" (2,6). Knapp über 30% der Lehrlinge erhielten die Noten "Sehr gut" oder "Gut". Dies zeigt, daß sich zwar der Notendurchschnitt gegenüber dem Vorjahr nicht verändert hat, das Niveau der Testergebnisse jedoch absank. Ähnlich wie im Bereich Mathematik stammten "nicht genügende" Benotungen aus den höheren Schulen.

Eine Differenzierung nach Leistungsgruppen in der Hauptschule zeigt ein klares Gefälle der Durchschnittsergebnisse von der Leistungsgruppe 1 zur Leistungsgruppe 3. Den obersten Punktebereich (34-45 Punkte) erreichten 60% der LG1, 37% der LG2 und 14% der LG3.

Abbildung 5:

Punkteverteilung im Bereich Deutsch



5.3 GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE

Dieser Aufgabenkomplex behandelt einerseits topographische und andererseits wirtschaftskundliche Fragestellungen, und ermöglicht eine Höchstpunktezahl von 32. (Tabellen zum Aufgabenbereich Geographie/Wirtschaftskunde: Anhang S. 57ff.)

5.3.1 Zu den einzelnen Aufgaben

"Topographie"

Die Frage 1 stellt die Aufgabe, jene Staaten zu nennen, in denen die angegebenen 12 europäischen Städte liegen (Maximum = 12 Punkte).

Auszug aus dem Fragebogen:

1) In welchen Staaten liegen folgende Städte?

Bern	.....	Hamburg	.....
Belgrad	.....	Mailand	.....
Bonn	.....	München	.....
Budapest	.....	Neapel	.....
Frankfurt	.....	Prag	.....
Genua	.....	Warschau	.....

Jeder vierte Lehranfänger konnte hier die Höchstpunktezahl erreichen, und immerhin noch 55% der Befragten kamen auf mindestens 10 Punkte. Das bedeutet ein Durchschnittsergebnis von 9,1 Punkten (das beste Ergebnis im Beobachtungszeitraum 1990: 9,8 Pkt; 1989: 9,5 Punkte; 1988: 9,7 Punkte). Beispielsweise wußten zwar 9 von 10 Testpersonen, daß Hamburg in Deutschland liegt, Genua und Warschau wurden hingegen nur mehr von der Hälfte der Befragten in Italien und Polen "angesiedelt".

"Wirtschaftskunde"

In der Frage 2 sollen 6 vorgegebene Berufsbezeichnungen den jeweils richtigen Arbeitsinhalten zugeordnet werden (Maximum = 6 Punkte).

Bei Frage 3 sollen 4 wirtschaftskundliche Begriffe in Stichworten erklärt werden. (Maximum = 4 mal 2 Punkte).

Die Frage 4 umfaßt Währungsfragen (Maximum = 6 Punkte).

Auszug aus dem Fragebogen (Aufgaben 2,3 und 4):

2) Die nachstehenden Personen sind ohne eine Arbeitsstelle.
Ordnen Sie die Personen den nebenstehenden Stellen zu, indem Sie jeweils die Kennziffer in das entsprechende Kästchen eintragen!

	<i>Kennziffer</i>		<i>Kennziffer</i>
Reisebüroassistent	1	Sachbearbeiter für die Gewährung von Krediten	<input type="checkbox"/>
Bürokaufmann	2	Sachbearbeiter für das Programmieren von Verwaltungsvorgängen	<input type="checkbox"/>
Großhandelskaufmann	3	Sachbearbeiter für das Chartern von Flugzeugen	<input type="checkbox"/>
EDV-Fachmann	4	Einholen von Angeboten für Waren, die im Betrieb gebraucht werden	<input type="checkbox"/>
Bankangestellter	5	Sachbearbeiter für die Abwicklung des Güterverkehrs per Schiff u. Flugzeug	<input type="checkbox"/>
Spediteur	6	Sachbearbeiter für die Planung des Einsatzes von Schreibautomaten und anderen bürotechnischen Geräten in der kaufmännischen Verwaltung	<input type="checkbox"/>

3) Erklären Sie in Stichworten die folgenden Begriffe:

Mehrwertsteuer

Konkurs/Ausgleich

Infrastruktur

Inflation:

4) Mit welcher Währung kann man in den folgenden Ländern einkaufen?

- Deutschland
- Italien
- Schweiz
- Tschechoslowakei
- Ungarn
- Polen

Von den möglichen 6 Punkten der Frage 2 wurden im Durchschnitt 4,9 Punkte erreicht. über die Hälfte der Befragten (54%) konnte die Berufsbezeichnungen den entsprechenden Arbeitsstellen richtig zuordnen. Die Detailbetrachtung der einzelnen Fragen zeigte, daß Tätigkeitsbereiche der zur Zeit doch bekannten Berufe wie EDV-Fachmann und Spediteur die größten Schwierigkeiten bereiteten.

Die Erklärung von wirtschaftskundlichen Begriffen (Frage 3) wies für die Pflichtschulabsolventen einen hohen Schwierigkeitsgrad auf, denn 8% der Lehrlinge erreichten bei dieser Aufgabe entweder keine Punkte oder bearbeiteten diese Aufgabe von vornherein nicht. 4 von 700 befragten Lehrlern konnten diese vier Begriffe genau definieren.

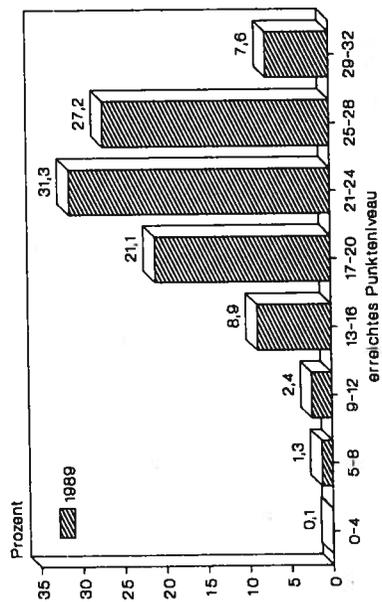
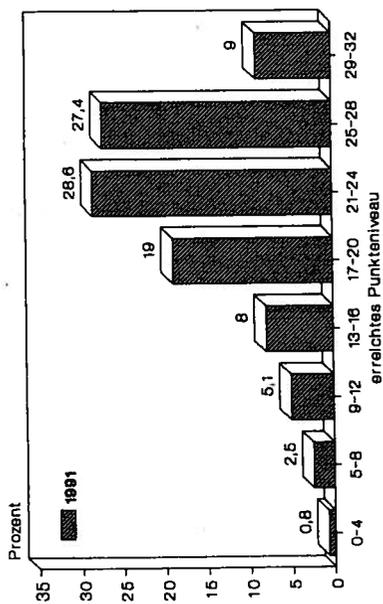
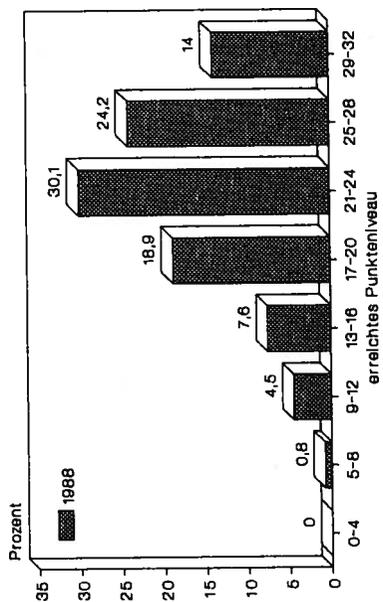
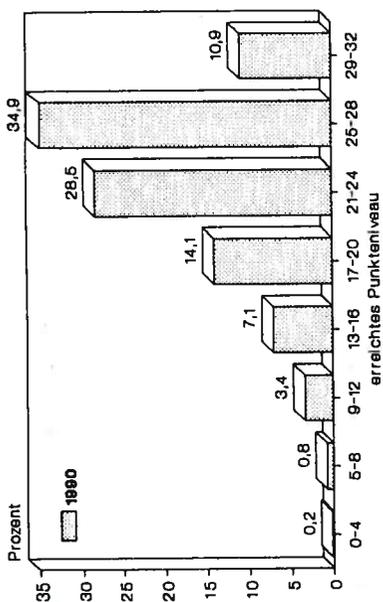
2 von 3 Lehrlern konnten "Infrastruktur" ausreichend erklären, beim Begriff "Konkurs/Ausgleich" gelang dies nur 2 von 10.

Bei der Frage nach einigen europäischen Zahlungsmitteln wurden durchschnittlich 4 der 6 Aufgaben richtig beantwortet. 16% der Lehrlinge wußten alle 6 und weitere 24% noch 5 Währungen. Wie auch letztes Jahr zeigt sich heuer, daß Währungen "westlicher" Nachbarn (Deutschland, Schweiz, Italien) besser bekannt sind.

5.3.2 Ergebnisse Geographie/Wirtschaftskunde im Überblick

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilungsstruktur der Ergebnisse nach der erreichten Gesamtpunktzahl in diesem Bereich:

Abbildung 6:
Punkteverteilung im Bereich Geographie und Wirtschaftskunde



Das Durchschnittsergebnis von 21,8 Punkten bzw. 68% richtig gelöster Aufgaben liegt wieder auf dem Niveau von 1989 (1988: 70%, 1989: 69%, 1990: 72%). Nur ein Lehranfänger konnte hier die Maximalpunktzahl erreichen.

Nach den besonders guten Auswertungsergebnissen in Geographie/Wirtschaftskunde im Vorjahr, sind die Durchschnittsergebnisse 1991 etwa wieder auf das Niveau von 1989 abgesunken. Während die Burschen im obersten Punktebereich (25-32 Punkte) noch etwa 4%-Punkte über den Ergebnissen von 1989 lagen, fielen die Mädchen in diesem Bereich sogar noch um 3%-Punkte zurück. Dieser "Leistungsrückgang" ist vor allem auf die schwachen Ergebnisse bei Frage 1 (Topographie) zurückzuführen.

Die relativ besten Durchschnittswerte erreichten Lehrlinge der Gruppe "Sichern, Ordnung", "Wirtschaften" und "Untersuchen, Messen" (73%) und "Zusammenbauen, Montieren" (71%). Am schlechtesten schnitten hier Lehranfänger der Gruppen "Bedienen, Beraten" (58%) und "Gestalten" mit etwa 56% richtiger Antworten ab.

Trotz Rückgang bei den Spitzenergebnissen, erzielten auch im Abschnitt Geographie und Wirtschaftskunde Lehranfänger aus einer AHS oder BHS, gefolgt von jenen aus dem Polytechnischen Lehrgang die besten Resultate (AHS, BHS mit 40% und PTL mit 39% der Lehranfänger im obersten Bereich). Lehranfänger aus der Hauptschule erreichten nur zu einem Viertel mehr als 75% der Punkte.

Die in diesem Fach erhaltene Durchschnittsnote ist mit "Gut" etwas besser als jene der Fächer Mathematik, Deutsch und Englisch. Bei der Differenzierung nach Noten und erreichten Punkten zeigt sich ein nahezu "klassisches Gefälle": gute Noten = gutes Ergebnis, ausgenommen sind hier die "Nicht genügend": Alle Lehranfänger erreichten mehr als die Hälfte der möglichen Punkte.

5.4 ENGLISCH

Für die Betrachtung der Englischkenntnisse von Pflichtschulabsolventen wird eine komplexe Aufgabe gestellt. Sie erfordert sowohl das Verstehen eines kurzen Textes (damit auch Vokabelkenntnisse), wie auch Rechtschreibkenntnisse und Ausdrucksfähigkeit in einer fremden Sprache bei der Beantwortung dreier, den Text betreffender Fragen. Da für Inhalt einerseits und Rechtschreibung andererseits je maximal ein Punkt vergeben werden (entspricht 2 Punkten pro Frage), liegt die erreichbare Höchstzahl bei 6 Punkten. (Tabellen zum Aufgabenbereich Englisch: Anhang S. 60ff)

Auszug aus dem Fragebogen:

-
- 1) Lesen Sie sich die folgende Geschichte durch und beantworten Sie die drei Fragen.

Typical Englishmen?

Yesterday morning Ingrid went to the City of London. She wanted to see St. Paul's Cathedral. She was surprised to see so many Englishmen who were dressed in the same way. They were all wearing dark suits and bowler hats. They were all carrying umbrellas and newspapers. Ingrid smiled to herself. When she returned home, she asked Mr. Clark about them. "They must be typical English gentlemen," she said. "I have often read about them and seen photographs of them. They look as if they are wearing

a uniform. Does the typical English gentleman still exist?"

Mr. Clark laughed. "I've never thought about it," he answered. "It's true that many of the men who work in the City of London still wear bowler hats and I suppose they are typical Englishmen. But look at this." Mr. Clark picked up a magazine and pointed at a photo of a young man. "He's just as typical, perhaps. It seems as if there is no such thing as a 'typical' Englishman."

Fragen:

- * What did Ingrid want to see in London?

- * How are many Englishmen dressed?

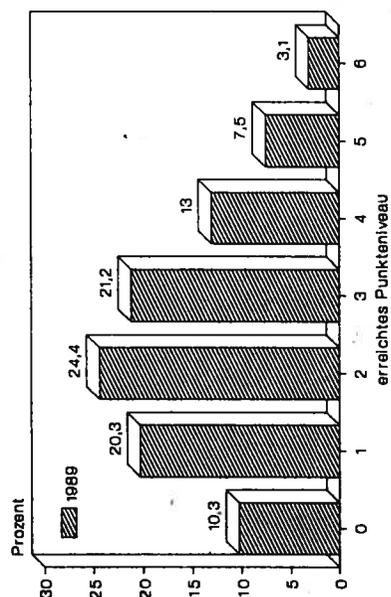
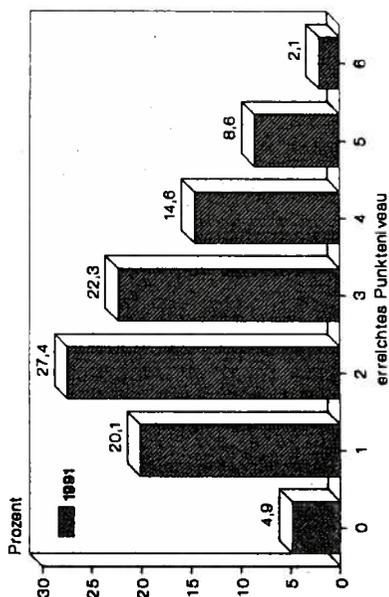
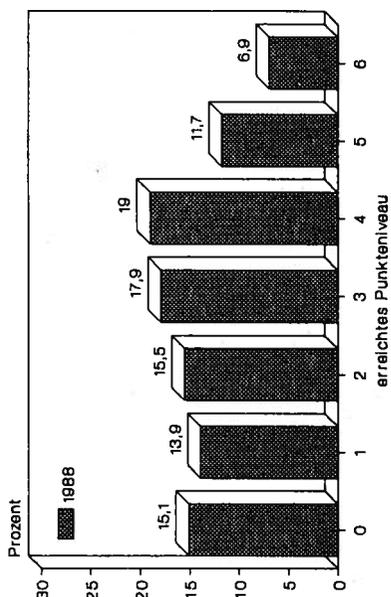
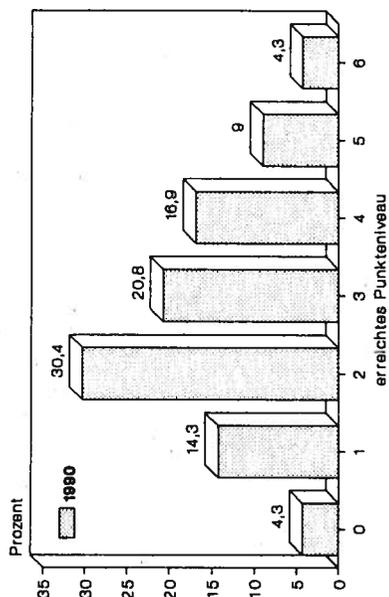
- * Does the typical English gentleman still exist?

Der erreichte Mittelwert liegt auf einem im Vergleich zu den vorjährigen Untersuchungen gleichbleibenden Niveau bei 2,6 von 6 Punkten, das entspricht 43% des Punktemaximums.

Auch bei der Untersuchung 1991 hat sich bestätigt, daß sich durch die Einführung der Sprache Englisch als Pflichtfach in der Hauptschule die ganz schlechten Testergebnisse reduzierten, die durchschnittliche Punkteanzahl blieb jedoch relativ unverändert, da sich ein Trend zur "Mitte" (durchschnittliche Werte) feststellen läßt. Die Förderung der Begabten konnte durch die Einführung der Leistungsgruppen jedoch nicht erreicht werden.

Abbildung 7:

Punkteverteilung im Bereich English

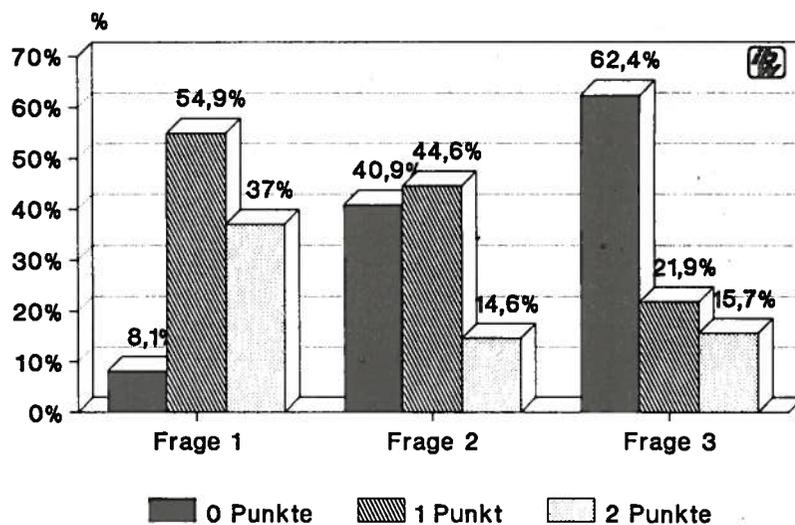


Auffallend ist hier die stark fallende Tendenz zur richtigen Beantwortung von der ersten hin zur dritten Englisch-Frage. 1990 war zwar eine leichte Verbesserung der Gesamtwerte festzustellen, 1991 hingegen fielen die Einzelergebnisse wieder etwas unter das Niveau des Vorjahres.

Dieses Ergebnis läßt sich aber nicht einfach durch einen Mangel an Bearbeitungszeit oder durch einen steigenden Schwierigkeitsgrad der Fragen erklären. Ähnlich wie in Mathematik oder Deutsch zeigt sich, daß das Kombinieren der einzelnen gelernten Grundfertigkeiten in "Alltagsfragen und -situationen" die größten Schwierigkeiten verursacht. Probleme beim Abweichen vom "Lernschema" wirken sich in einer Fremdsprache noch deutlicher aus.

Abbildung 8:

Ergebnisse im Bereich Englisch
in den Einzelfragen (1991)



Die vorjährige Dominanz der Mädchen in Englisch ist bei den Ergebnissen der Untersuchung 1991 nicht zu erkennen.

Lehranfänger aus dem Bereich "Bedienen, Beraten" schnitten hier am schlechtesten ab: 82% der Befragten erreichten weniger als die Hälfte der möglichen Punkte.

Lehranfänger aus den Gruppierungen "Wirtschaften", "Untersuchen, Messen" und "Zeichnen, Reproduzieren" zeigten sich in der englischen Sprache am versiertesten.

Die Schultypgruppe "BHS-, AHS-, -Abbruch/Abschluß" zeigte zwar nach wie vor die relativ besten Ergebnisse (40% erreichten mehr als 4 Punkte), allerdings gegenüber dem Vorjahr doch eine sichtbare Verschlechterung. Die BMS-Absolventen liegen mit knapp 26% an zweiter Stelle, gefolgt von den PTL-Absolventen (20%) und den Hauptschülern (16%).

Bei den Lehranfängern ließ sich bei gleichmäßiger Verteilung eine Durchschnittsnote von 2,6 (3,1 und 2,9 in den vorangegangenen Jahren) ermitteln.

Das Niveau der Ergebnisse der Lehranfänger entspricht der Einstufung nach Leistungsgruppen.

6. Gesamtüberblick

Führt man eine einfache Aufsummierung der Punkteergebnisse aller 4 Bereiche durch, so ergibt dies eine theoretische Maximalzahl von 99 Punkten; dieser Idealwert wurde allerdings von keinem der 700 Lehranfänger erreicht. Das Durchschnittsniveau liegt bei 65 Punkten (1989: 66, 1990: 68), dies entspricht 66% der Maximalzahl.

Die folgende Abbildung zeigt die Resultate bei einer Staffelung mit jeweils 10% (99 Punkte = 100%).

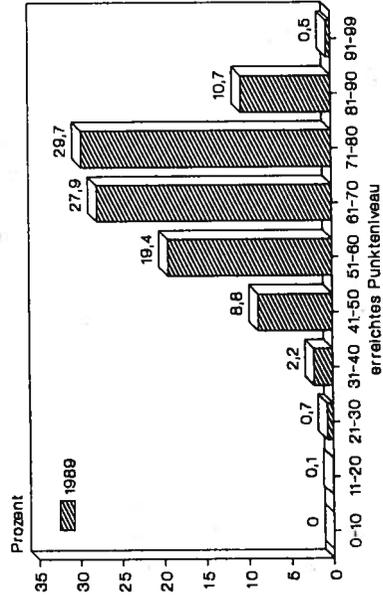
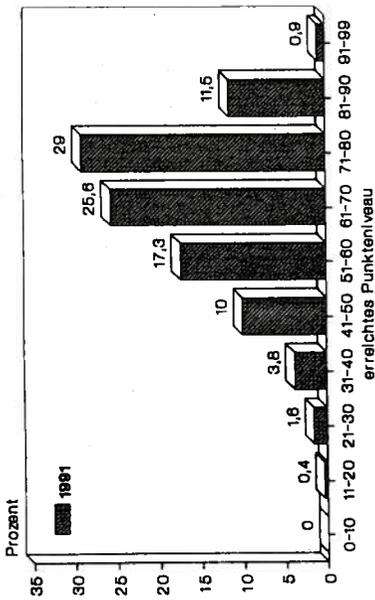
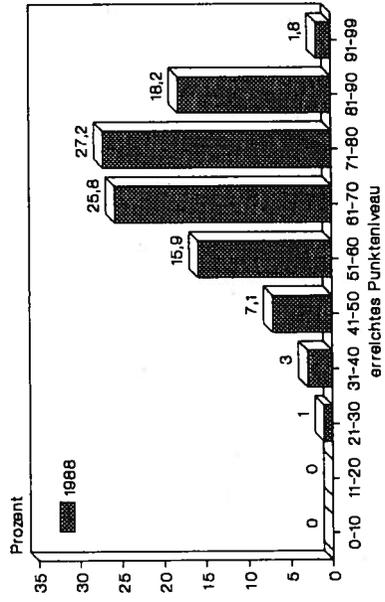
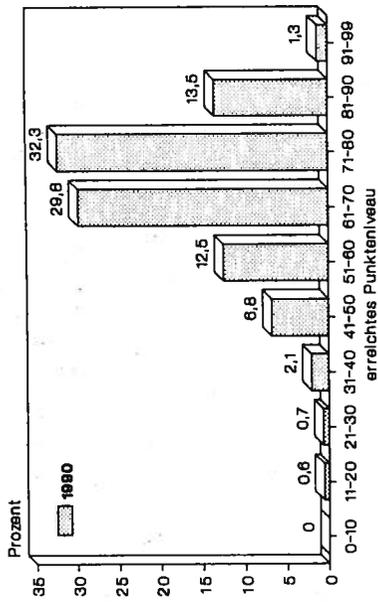
(Tabellen zum Gesamtüberblick: Anhang S. 64ff.)

Zusammenstellung der wichtigsten Daten und Fakten der Untersuchung 1991 auf einen Blick:

Bereich:	Maximalpunkte	erreicht von Lehrlingen (Prozent)	mehr als die Hälfte der Punkte erreichten (%)	Durchschnittspunktzahl
Mathematik-1	4	58	86	3,4
Mathematik-2	2	43	43	1,2
Mathematik-3	3	20	69	1,8
Mathematik-4	3	24	70	1,8
Mathematik-5	4	30	68	2,8
SUMME M	16	2	82	11,1
Deutsch-1	20	1	77	13,1
Deutsch-2	9	29	55	5,2
Deutsch-3	10	31	84	7,8
Deutsch-4	6	7	65	3,7
SUMME D	45	0	85	29,8
G/W-1	12	26	82	9,1
G/W-2	6	54	86	4,9
G/W-3	8	1	40	3,7
G/W-4	6	16	65	4,1
SUMME G	32	0	84	21,7
SUMME E	6	2	25	2,6
GESAMTSUMME	99	0	92	65,3

Abbildung 9:

Verteilung der erreichten Gesamtpunktezahl

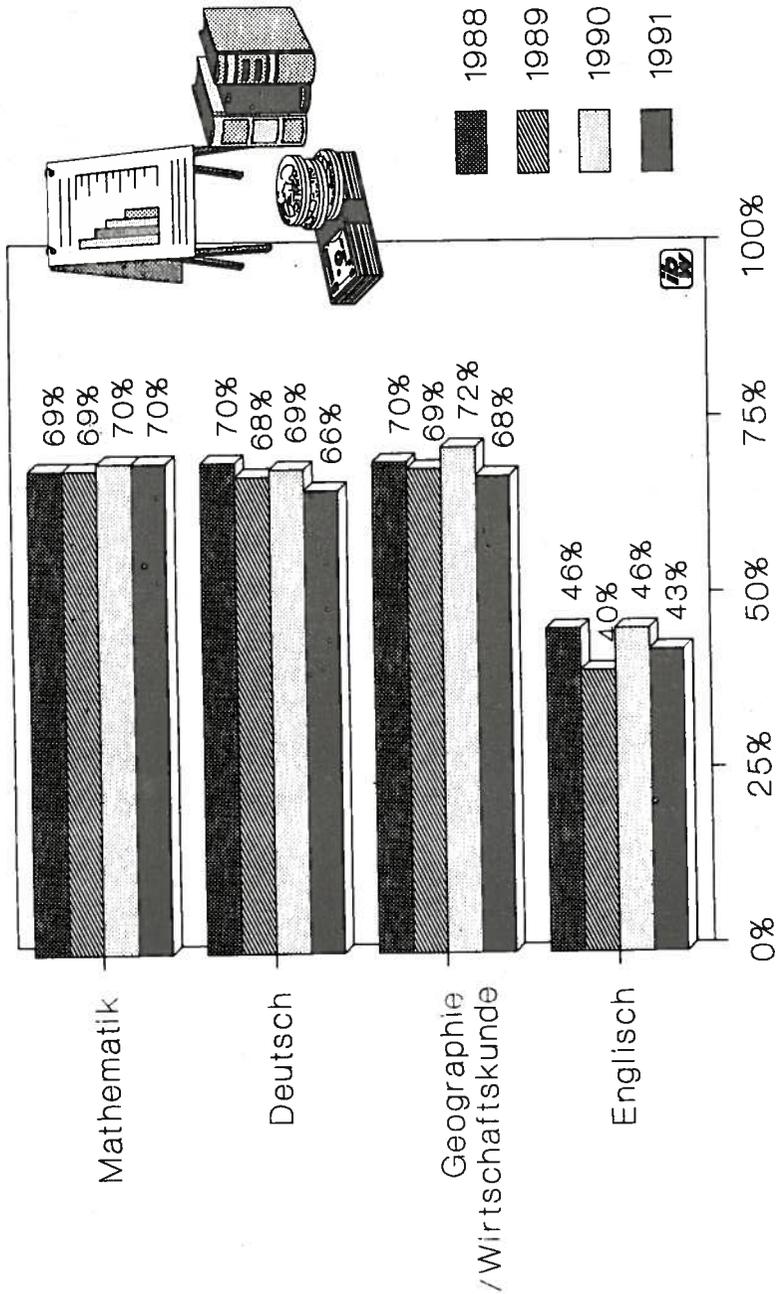


Mit im Durchschnitt 65 erzielten Punkten (dies entspricht 66% des Maximums) in der Befragung der Lehranfänger vom Herbst 1991, lag der Mittelwert um rund 2 Punkte unter dem Vorjahresniveau und etwa gleich dem Niveau des Jahres 1989.

Nach wie vor zeigt sich über alle Wissensgebiete hinweg ein Trend weg von Spitzenergebnissen hin zu einer Kumulierung bei Durchschnittsergebnissen. Die Resultate pendeln sich auf konstante Werte ein, jährliche Abweichungen sind, über den gesamten Beobachtungszeitraum, statistisch nicht signifikant.

In Mathematik, Deutsch und Geographie/Wirtschaftskunde wurden im Durchschnitt zwischen 66 und 72% der möglichen Punkte erreicht, während die Lehranfänger bei Aufgaben in der Fremdsprache "Englisch" höchstens 46% des Punktemaximums erzielten.

Abbildung 10:
Durchschnittlich erreichtes Punkteniveau von 1988 bis 1991
(in % des Maximums jedes Einzelbereiches)



Für die Beantwortung der gesamten Aufgabenreihe wurde zwar keine Testdauer vorgegeben, wohl aber die benötigte Arbeitszeit für die einzelnen Abschnitte in Minuten notiert. Im Durchschnitt brauchten die Lehrlinge ca. eine Dreiviertelstunde zur Lösung der Fragen, dies bedeutet eine mögliche Bearbeitung der Fragestellungen innerhalb einer Schulstunde. Eine Analyse der Zeit-Punkterelation zeigt eine Häufung der guten Ergebnisse um und vor allem unter der durchschnittlich benötigten Arbeitszeit.

Die Ergebnisse jener 2% an Jugendlichen in der Stichprobe, die angaben, daß ihre Muttersprache nicht Deutsch ist, zeigten kaum Abweichungen vom Gesamtdurchschnitt.

Durchschnittlich erreichten die befragten Lehrlinge 1991 zu 85% mehr als die Hälfte der möglichen Punktezahl - 77% der Mädchen und 88% der Burschen. Als "Bestätigung der vorherrschenden Meinung" resultiert diese Differenz vor allem aus den deutlich besseren Ergebnissen der Burschen in Mathematik und Geographie und Wirtschaftkunde. Die sprachlichen Aufgaben werden von den Mädchen besser gelöst.

In den drei Bereichen "Wirtschaften", "Bedienen, Beraten" und "Gestalten" sind drei Viertel der befragten Lehrlinge Mädchen, während beispielsweise in den Gruppierungen "Zusammenbauen, Montieren" und "Bedienen, Überwachen" 98% männliche Lehrlinge sind.

Die meisten überdurchschnittlich guten Ergebnisse (mehr als 75% der Punkte) erzielten die Burschen und Mädchen aus den Gruppen "Zusammenbauen, Montieren", "Untersuchen, Messen" und "Wirtschaften". Relativ viele schwache Resultate (weniger als die Hälfte der Punkte) waren in den Bereichen "Bedienen, Beraten" mit 29% und "Gestalten" mit 40% zu finden.

Unter den befragten Lehrlingen aus den berufsbildenden Schulen (BMS und BHS) sind verhältnismäßig viele Mädchen (34% bzw. 45%). Von den insgesamt 329 Absolventen des Polytechnischen Lehrgangs sind 79% Burschen.

Von den Lehrlingen, die aus maturaführenden Schulen kommen, bzw. den Polytechnischen Lehrgang absolviert haben, erreichten 30% "Spitzenwerte" (BMS: 25%, HS: 18%) und nur knapp 7% (AHS, BMS) bzw. 15% (PTL) weniger als die Hälfte der Maximalpunktzahl.

Die Bewertung der Schulnoten muß unter dem Blickwinkel der Schulform bzw. der Leistungsgruppe (Hauptschule), also unter unterschiedlichen Anforderungsniveaus, erfolgen.

Da die Lehranfänger unterschiedliche schulische Vorbildung aufweisen, kann ein Vergleich der Noten in den verschiedenen Schulformen angestellt werden. So zeigte sich z.B., daß in der obersten Punktekatgorie Schüler mit der Note "Nicht genügend" zu finden waren. Diese Schüler und Schülerinnen stammten zum überwiegenden Teil aus der AHS und BHS. Auch die Leistungsgruppen ermöglichten eine grobe Einschätzung der Kenntnisse der Schüler. Die Testergebnisse zeigen, daß schwächere Schüler der 1. Leistungsgruppe (Noten ab "Befriedigend") etwa das gleiche Punkteniveau erreichen, wie Schüler der 3. Leistungsgruppe mit "Sehr gut".

Conclusio:

*** Werden die Lehranfänger immer dümmer?**

Diese immer wieder geäußerte Meinung kann durch die Ergebnisse der vorliegenden Studie nicht bestätigt werden.

Die Resultate aus der Aufgabenreihe pendeln sich auf konstante Werte ein. Die jährlichen Abweichungen sind - über den Beobachtungszeitraum hinweg - nicht signifikant.

Immerhin werden in Mathematik, Deutsch und Geographie und Wirtschaftskunde fast drei Viertel der Aufgaben richtig gelöst, in Englisch nur knapp die Hälfte.

*** Das Anwenden des Erlernten bereitet Schwierigkeiten!**

Die in der Schule vermittelten Kenntnisse sind nicht so sehr verfestigt, als daß sie problemorientiert abgerufen und angewandt werden können. In der gesamten Aufgabenreihe ist zu bemerken, daß die erzielten Durchschnittswerte bei Fragestellungen, die eine Umsetzung von Grundkenntnissen erfordern, gegenüber solchen die nur "auswendig Gelerntes" abrufen, deutlich absinken.

7. Summary

GENERAL OVERVIEW

What is currently the level of knowledge of Austrian boys and girls in the subjects Mathematics, German, English and Geography and Economics, after they have fulfilled the requirement of compulsory school attendance at the age of 15, have then left school and have started an apprenticeship training?

This 'ibw'-study is based on the supposition that compulsory school graduates have a good command of the learning contents included in the respective curricula and textbooks of the 4 areas Mathematics, German, English and Geography and Economics after leaving school. Proceeding on this assumption, we prepared a series of tasks and exercises for each area which, actually, every compulsory school graduate should be able to master, and which, at the same time, are in line with the employers' expectations. The tests were carried out in the whole of Austria. We then could evaluate data about the 'examinations' of 700 compulsory school leavers here in Austria.

When simply adding up the points scored in all 4 areas, the theoretically possible maximum score is 99 points. That ideal value, though, was not reached by any of the 700 apprenticeship beginners. The average score is in the area of 65 points (1989: 66, 1990: 68), which corresponds to 66% of the possible maximum.

The below Figure shows the results, with incremental steps of 10% (99 points = 100%).

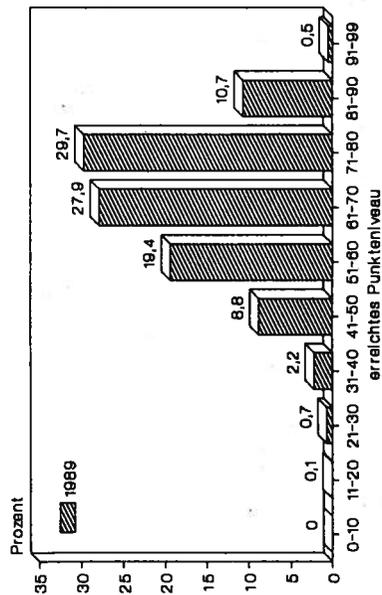
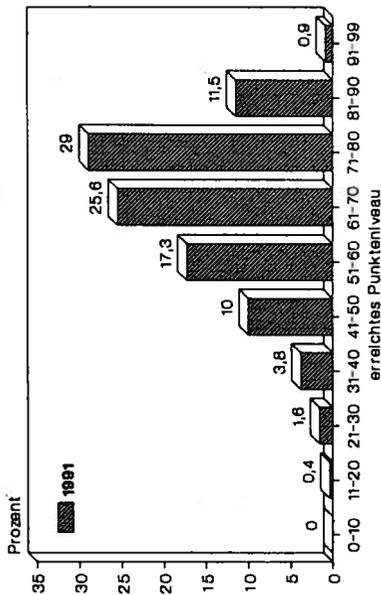
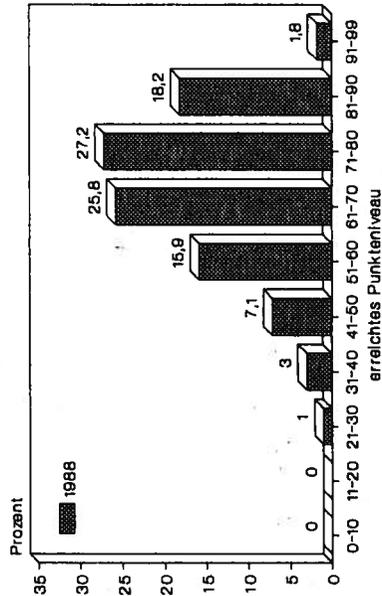
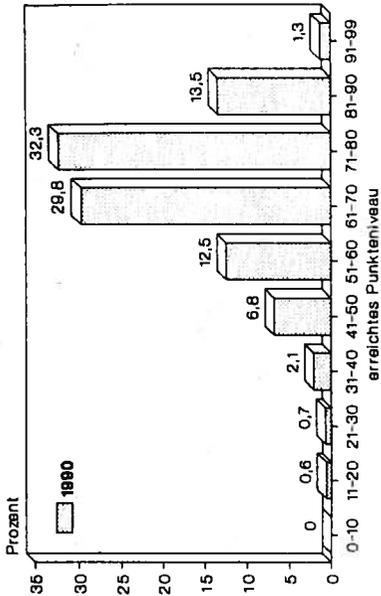
Global Summary of the Most Important Data and Facts of the 1991 Study:

<i>Area:</i>	<i>maximum score</i>	<i>obtained by: (percentage of apprentices)</i>	<i>a score of more than 50% was obtained by: (percentage of apprentices)</i>	<i>average number of points scored</i>
mathematics - 1	4	58	86	3.4
mathematics - 2	2	43	43	1.2
mathematics - 3	3	20	69	1.8
mathematics - 4	3	24	70	1.8
mathematics - 5	4	30	68	2.8
TOTAL M	16	2	82	11.1
German - 1	20	1	77	13.1
German - 2	9	29	55	5.2
German - 3	10	31	84	7.8
German - 4	6	7	65	3.7
TOTAL Ge	45	0	85	29.8
G/E - 1 *)	12	26	82	9.1
G/E - 2	6	54	86	4.9
G/E - 3	8	1	40	3.7
G/E - 4	6	16	65	4.1
TOTAL G	32	0	84	21.7
TOTAL E	6	2	25	2.6
SUM TOTAL	99	0	92	65.3

*) G/E = geography/economics

Distribution of Total Scores (Figure 9):

Legend: Prozent = per cent
erreichtes Punkteniveau = level of actual score



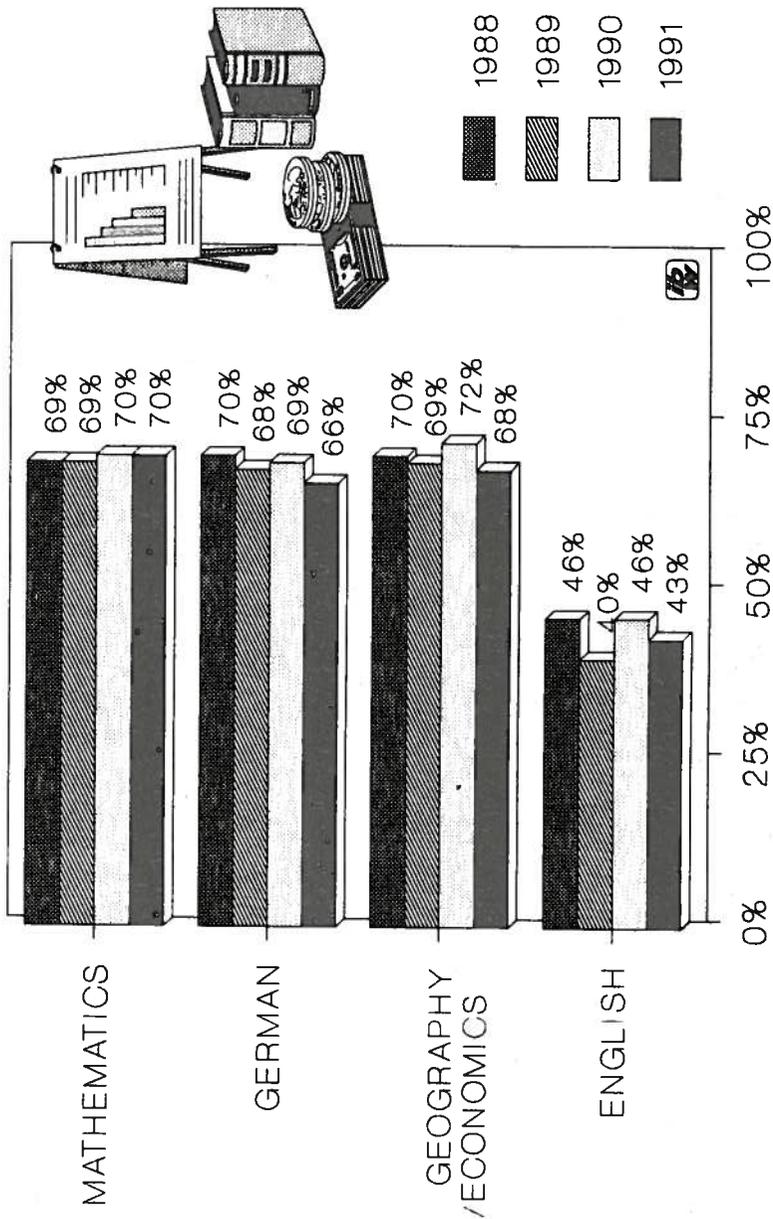
Summary

With an average score of 65 points (which corresponds to 66% of the possible maximum score), the apprenticeship beginners, tested in the fall of 1991, were below the previous year's level by approximately 2 points, on an average, and more or less on the same level as their counterparts in 1989.

In all areas of knowledge we continue to observe a trend, i.e. a move away from top results and an agglomeration around average scores. The scores are balancing out at constant values, with the year-to-year fluctuations being of no statistical relevance, given the overall period of observation.

On an average, between 66 and 72% of the possible score were obtained for mathematics, German and geography/economics, while the apprenticeship beginners only obtained a maximum 46% of the possible maximum score on the foreign-language tasks ("English").

Average Level of Actual Scores (1988 to 1991)
(as Percentage of Maximum Score of Individual Areas)
(Figure 10)



Summary

Although no maximum time was set to finish the whole series of tasks, the actually required working time (in minutes) for the individual areas was recorded. On an average, the apprentices needed approximately 45 minutes to complete the questions, which means that the assignment could actually be finished in the course of a classroom session. When analyzing the time/score relation, we notice an accumulation of the good results around, and particularly below, the working-time that was needed on an average.

The results of those 2% of young test persons in the random sample who indicated that their mother tongue was not German, hardly showed any deviations from the overall average.

On an average, 85% of the apprenticeship beginners questioned in 1991 scored more than 50% of the possible maximum score - 77% of the girls and 88% of the young men. This "confirms prevailing opinion", since the above difference derives primarily from the drastically better scores which the young men obtained for the subjects mathematics, geography and economics. The girls did better on the language-related tasks.

In the three areas, i.e. "managing", "service, counselling" and "designing", three fourths of the questioned apprenticeship beginners are girls, while the activities "assembly, fitting" and "service, control", for example, has 98% male apprenticeship beginners.

Most of the above-average results (more than 75% of the maximum number of points) were obtained by young men and girls involved in activities, such as "assembly, fitting", "testing, measuring" and "managing". Relatively low scores (less than 50% of the possible maximum number of points) could be found in the areas "service, counselling" (29%) and "designing" (40%).

Among the questioned apprenticeship beginners from vocational schools (lower-level secondary vocational schools and advanced-level secondary vocational schools) we found a relatively large number of girls (34% and 45%). Of the overall total of 329 graduates from the poly-technical study-year, 79% were young men.

Of the apprentices coming from schools that end with a school-leaving examination, as well as apprentices who had completed the poly-technical study-year, 30% obtained "top scores" (lower-level secondary vocational schools: 25%, lower-level secondary schools: 18%), and barely 7% only (upper-level secondary general schools, lower-level secondary vocational

schools), as well as 15% (poly-technical study-year), less than 50% of the possible maximum number of points.

When assessing the grades obtained in school, account must be taken of the type of school and the achievement level (lower-level secondary school), as well as of the differences in required performance level.

Since apprenticeship beginners have different school backgrounds, a comparison can be made of the grades of the different school types. We found, for example, that students with the grade "failed" could be found in the highest category of points. Those male and female students came mainly from advanced-level secondary general schools and advanced-level secondary vocational schools. The achievement levels also allowed a rough estimate of the students' knowledge. The test results show that the weaker students with achievement level 1 (grades from "satisfactory" onwards) obtained about the same level of points as students with achievement level 3 and the grade "very good".

Conclusions:

**** Are apprenticeship beginners becoming less intelligent?***

The results of the present study do not confirm the above, frequently heard opinion.

The results obtained from the series of tasks balance out at constant values. The annual fluctuations are not significant for the period under review.

After all, nearly three fourths of the tasks in mathematics, German, and geography and economics are solved correctly, in English only barely 50%.

**** Putting the Acquired Knowledge to Practical Use Causes Problems!***

The knowledge acquired at school has not been consolidated to such an extent that it can be retrieved for, and applied to, actual problems. Throughout the whole series of tasks, we could observe that the average scores were drastically lower for tasks that required the practical application of some basic knowledge, as compared to those that simply retrieved "memorized knowledge"



THE UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY



TABELLENANHANG

Tabelle 1: Verteilung der Lehrlinge österreichweit und in der Stichprobe

Bundesland	% -Anteile d. befragten Lehrlinge				% -Anteile d. Lehrlinge Österreichs			
	1988	1989	1990	1991	1988	1989	1990	1991
Wien	23,1	23,6	13,1	3,8	15,5	15,3	15,0	14,8
Niederösterreich	27,4	17,7	27,7	7,7	15,7	18,9	16,1	16,2
Oberösterreich	25,2	23,5	24,8	25,6	18,5	19,1	19,1	19,2
Salzburg	5,6	4,9	4,4	11,3	7,7	7,6	7,3	7,5
Steiermark	8,1	7,6	6,1	18,7	17,4	17,3	17,4	17,5
Kärnten	4,6	7,2	8,7	15,1	8,0	7,9	7,8	7,8
Tirol	4,2	6,8	2,6	11,7	9,5	9,3	9,0	8,9
Vorarlberg	1,6	6,9	10,7	2,5	5,1	5,2	5,3	5,4
Burgenland	0,2	1,7	1,7	3,7	2,6	2,7	2,8	2,7
N=	100,0 (504)	100,0 (1560)	100,0 (464)	100,0 (700)	100,0 (159255)	100,0 (153673)	100,0 (145516)	100,0 (141099)

Tabelle 2: Verteilung der befragten Lehrling auf die Berufsbereiche:

Berufsbereiche	1988	1989	1990	1991
1. Material verarbeiten	6,7%	3,7%	3,9%	7,9%
2. Zusammenbauen, Montieren	43,1%	62,0%	59,5%	49,3%
3. Gestalten	10,3%	0,6%	0,4%	3,9%
4. Bedienen und Überwachen von Maschinen und Anlagen	4,4%	10,4%	7,1%	6,7%
5. Bebauen und Züchten	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%
6. Untersuchungen und Messen	0,8%	2,9%	1,1%	2,9%
7. Zeichnen und Reproduzieren	0,8%	1,4%	2,6%	0,7%
8. Bedienen und Beraten	10,9%	2,8%	2,4%	14,4%
9. Wirtschaften	18,1%	10,9%	14,6%	9,4%
10. Sichern und Ordnung halten	1,4%	2,4%	2,4%	1,4%
11. Betreuen und Pflegen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Ohne Angaben	3,5%	2,8%	5,6%	3,3%
Summe:	88: n= 504	100%	100%	100%
	89: n=1560			
	90: n= 464			
	91: n= 700			

Tabelle 3: Verteilung der Testpersonen nach absolviertem Schultyp:

Verteilung	1989	1990	1991
Hauptschule	13,6%	12,2%	13,0%
Polytechnischer Lehrgang	48,0%	52,7%	47,6%
AHS/BHS Abbruch	19,9%	24,2%	23,8%
BMS	entf.	10,5%	14,3%
sonstige (1989 inkl.BMS)	18,5%	0,4%	1,4%
Summe	100,0%	100,0%	100,0%

1. MATHEMATIK

Tabelle M-1: Ergebnisse des Bereichs "praktisch-rechnerisch" (Aufgaben 1 und 2):

	erreichte Punktezahl			
	1988 (%)	1989 (%)	1990 (%)	1991 (%)
0	0,4	0,1	0,2	0,0
1	1,0	0,9	1,3	1,4
2	4,0	2,8	1,9	4,9
3	6,3	8,0	10,7	11,1
4	23,2	20,5	22,1	21,0
5	39,7	37,1	32,8	32,1
6	25,4	30,6	31,0	29,4
Summe	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Mittelwert = 4,7 (1988)

Mittelwert = 4,8 (1989)

Mittelwert = 4,8 (1990)

Mittelwert = 4,7 (1991)

**Tabelle M-2: Ergebnisse des "logisch-mathematischen" Bereichs
(Aufg. 3,4,5):**

	erreichte Punktezahl (%)		
	1988	1989	1990
0	0,2	0,2	0,0
1	0,2	0,8	0,6
2	1,8	3,3	2,1
3	6,3	6,1	5,4
4	8,7	11,3	7,5
5	15,8	13,7	13,5
6	17,7	18,1	18,2
7	18,3	18,6	21,4
8	15,7	16,6	17,6
9	11,3	8,3	10,9
10	4,0	3,0	2,8
Summe	100,0	100,0	100,0

Mittelwert = 6,4 (1988)
Mittelwert = 6,2 (1989)
Mittelwert = 6,4 (1990)
Mittelwert = 6,5 (1991)

Tabelle M-3: Einzelergebnisse der Mädchen (n = 185) und Burschen (n = 507) im Jahresvergleich:

Geschlecht	in Prozent					Summe=100%
	Jahr	0-4P	5-8P	9-12P	13-16P	
weiblich	1988	0	20,0	58,1	21,9	
	1989	4,3	21,2	55,8	18,8	
	1990	1,1	16,3	56,5	26,1	
	1991	2,2	28,6	53,0	16,2	
männlich	1988	1,5	11,8	53,9	32,8	
	1989	0,2	14,4	53,7	31,5	
	1990	0,5	12,1	52,4	34,9	
	1991	0,6	12,0	42,8	44,6	
Gesamt	1988	1,0	14,3	54,2	30,6	
	1989	0,8	15,7	54,1	29,4	
	1990	0,6	12,9	53,2	33,2	
	1991	1,3	16,7	45,3	36,7	

Tabelle M-4: Mathematikergebnisse nach Schultyp

Schultyp	Jahr	in Prozent				Summe=100%
		0-4P	5-8P	9-12P	13-16P	
AHS/BHS	1988	0,0	6,6	57,4	36,0	
	1989	0,3	9,4	50,3	40,0	
	1990	0,9	7,2	52,3	39,6	
	1991	0,6	15,0	39,1	45,2	
BMS	1990	0,0	6,1	57,1	36,7	
	1991	2,0	17,0	50,0	31,0	
PTL	1988	0,0	13,7	57,5	28,8	
	1989	0,5	15,9	53,0	30,4	
	1990	0,8	13,4	52,4	33,3	
	1991	0,6	12,6	50,2	36,6	
HS	1988	4,7	28,2	45,9	21,2	
	1989	2,0	22,8	57,9	17,3	
	1990	1,8	24,6	56,1	17,5	
	1991	4,4	36,3	33,0	26,4	
Gesamt	1988	1,0	14,3	54,2	30,6	
	1989	0,8	15,7	54,1	29,4	
	1990	0,6	12,9	53,2	33,2	
	1991	1,3	17,0	45,2	36,5	

2) DEUTSCH

Tabelle D-1: Bereich "Rechtschreibung, Orthographie"
(Aufgaben 1 und 2):

Punkte	erreichte		Prozentverteilung	
	1988	1989	1990	1991
0-5	1,6	1,1	1,9	1,4
6-10	6,8	7,4	4,3	8,0
11-15	16,4	18,3	17,6	21,7
16-20	29,3	33,2	34,3	29,1
21-25	31,6	29,4	31,5	30,6
26-29	14,7	10,6	10,5	9,1
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

Mittelwert bei 19,3 (1988)

Mittelwert bei 18,7 (1989)

Mittelwert bei 19,1 (1990)

Mittelwert bei 18,3 (1991)

Tabelle D-2: Bereich "Kombinieren" (Aufgaben 3 und 4):

Punkte	erreichte Prozentverteilung			
	1988	1989	1990	1991
0- 5	4,8	6,3	7,3	9,6
6-10	16,5	16,9	16,9	17,4
11-15	72,4	73,7	72,8	68,6
16	6,3	3,1	3,0	4,4
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0
Mittelwert bei	12,2 (1988)			
Mittelwert bei	11,8 (1989)			
Mittelwert bei	11,8 (1990)			
Mittelwert bei	11,5 (1991)			

Tabelle D-3: Verteilung der erreichten Ergebnisse getrennt nach Mädchen und Burschen

Geschlecht	Jahr	in Prozent				Summe=100%
		0-11P	12-22	23-33P	34-45P	
weiblich	1988	1,9	6,3	36,9	55,0	
	1989	0,0	2,9	32,7	64,4	
	1990	0,0	5,4	29,3	65,2	
	1991	1,6	18,9	38,9	40,5	
männlich	1988	1,9	13,6	45,8	38,7	
	1989	1,3	14,8	48,5	35,4	
	1990	2,7	11,3	50,3	35,8	
	1991	1,4	17,6	43,4	37,7	
Gesamt	1988	1,8	10,7	42,7	44,8	
	1989	1,3	13,7	46,7	38,3	
	1990	2,2	10,1	46,1	41,6	
	1991	1,4	18,1	42,3	38,1	

Tabelle D-4: Ergebnisse nach Schultyp

Schultyp	Jahr	in Prozent				Summe=100%
		0-4P	5-8P	9-12P	13-16P	
AHS/BHS	1988	0,0	5,1	31,6	63,2	
	1989	0,0	3,9	37,3	58,8	
	1990	0,0	4,5	38,7	56,8	
	1991	0,0	12,6	42,8	44,6	
BMS	1990	0,0	6,1	36,7	57,1	
	1991	3,0	23,0	40,0	34,0	
PTL	1988	0,5	11,0	48,9	39,7	
	1989	0,5	13,6	51,3	34,6	
	1990	0,8	10,2	49,6	39,4	
	1991	1,2	14,4	43,8	40,5	
HS	1988	7,1	23,5	43,5	25,9	
	1989	5,6	26,4	46,2	21,8	
	1990	10,5	24,6	54,4	10,5	
	1991	3,3	38,5	36,3	22,0	
Gesamt	1988	1,8	10,7	42,7	44,8	
	1989	1,3	13,7	46,7	38,3	
	1990	2,2	10,1	46,0	41,7	
	1991	1,4	18,4	42,0	38,1	

3) GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE

Tabelle G-1: Gesamtaufstellung der wichtigsten Ergebnisse im Bereich "Geographie und Wirtschaftskunde".

Fragengruppen	Max. Pkte.	1988		1989		1990		1991		1988		1989		1990		1991	
		MW von Max.	=% von Max.														
Topographie	12	9,7	81%	9,5	79%	9,8	82%	9,1	76%	34%	27%	36%	26%				
Berufsbilder	6	4,7	78%	4,7	78%	4,8	80%	4,9	82%	50%	49%	53%	54%				
Begriffserklärung	8	3,5	44%	3,3	41%	3,5	44%	3,7	46%	4%	2%	0,5%	0,6%				
Währungsfragen	6	4,6	77%	4,6	77%	4,8	80%	4,1	68%	30%	25%	38%	17%				
Gesamtbeurteilung	32	22,5	70%	22,2	69%	23,0	72%	21,8	68%	1%	1%	0%	0%				

**Tabelle G-2: Prozentzahl von Lehrlingen im jeweiligen Punktebereich
(nach Geschlecht):**

Geschlecht	Jahr	in Prozent			
		0-8P	9-16P	17-24P	25-32P
weiblich	1988	0,6	18,1	46,3	35,0
	1989	1,9	13,0	55,3	29,8
	1990	0,0	15,2	42,4	42,4
	1991	6,5	20,5	46,5	26,5
männlich	1988	0,9	9,9	49,5	39,6
	1989	1,2	10,7	52,2	35,9
	1990	1,3	8,9	42,7	47,0
	1991	1,6	10,5	47,7	40,2
Gesamt	1988	0,8	12,1	49,0	38,1
	1989	1,3	11,3	52,6	34,8
	1990	1,1	10,1	42,7	46,1
	1991	2,9	13,2	47,4	36,6

Tabelle G-3: Ergebnisse nach Punktebereichen und Schultyp

Schultyp	Jahr	in Prozent			
		0-8P	9-16P	17-24P	25-32P
AHS/BHS	1988	0,7	5,1	45,6	48,5
	1989	0,6	5,2	47,1	47,1
	1990	0,0	11,7	34,0	54,1
	1991	0,6	9,0	50,6	39,8
BMS	1990	2,0	4,1	51,0	42,9
	1991	0,0	19,0	47,0	34,0
PTL	1988	0,9	11,9	51,6	35,6
	1989	0,7	13,1	51,7	34,6
	1990	0,4	6,9	44,7	48,0
	1991	2,7	10,5	48,0	38,7
HS 4.Kl	1988	1,2	28,2	45,9	24,7
	1989	4,6	11,7	57,9	25,9
	1990	3,5	26,3	45,6	24,6
	1991	11,0	24,2	40,7	24,2
Gesamt	1988	1,8	10,7	42,7	44,8
	1989	1,3	11,3	52,6	34,8
	1990	1,1	10,1	42,7	46,1
	1991	2,9	13,2	47,5	36,4

4) ENGLISCH

Tabelle E-1: Einzelergebnisse in Englisch

Punkte	Prozent der Lehrlinge		
	1988	1989	1990
0	15,1	10,3	4,3
1	13,9	20,3	14,3
2	15,5	24,5	30,4
3	17,9	21,2	20,8
4	19,0	13,0	16,9
5	11,7	7,5	9,0
6	6,9	3,1	4,3
Summe	100,0	100,0	100,0

Mittelwert = 2,7 (1988)

Mittelwert = 2,4 (1989)

Mittelwert = 2,7 (1990)

Mittelwert = 2,6 (1991)

Tabelle E-2: Vergleich der Punkte über die Einzelfragen

Anzahl der erreichten Punkte	Angaben in % der Lehranfänger								
	1. Frage			2. Frage			3. Frage		
	1989	1990	1991	1989	1990	1991	1989	1990	1991
0 Punkte	12,2	6,9	8,1	46,2	36,8	40,9	71,7	60,2	62,4
1 Punkt	47,9	49,0	54,9	33,7	42,2	44,6	16,9	22,3	21,9
2 Punkte	39,8	44,1	37,0	20,1	18,0	14,6	11,4	17,6	15,7
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelle E-3: Ergebnisse nach Mädchen und Burschen

Geschlecht	Jahr	in Prozent				Summe=100%
		0-1P	2-3P	4P	5-6P	
weiblich	1988	18,1	35,6	24,4	21,9	
	1989	19,7	41,8	18,3	20,2	
	1990	6,5	47,8	21,7	23,9	
	1991	20,0	50,8	16,8	12,4	
männlich	1988	35,0	32,2	17,0	15,8	
	1989	32,0	46,0	12,8	9,1	
	1990	21,5	51,9	15,9	10,7	
	1991	26,6	49,7	13,6	10,1	
Gesamt	1988	29,0	33,3	19,0	18,7	
	1989	30,6	45,6	13,0	10,6	
	1990	18,5	51,1	17,0	13,4	
	1991	25,0	49,7	14,6	10,5	

Tabelle E-4: Ergebnisse nach absolviertem Schultyp

Schultyp	Jahr	in Prozent					Summe=100%
		0-1P	2-3P	4	P	5-6P	
AHS/BHS	1988	8,8	30,1	27,9		33,1	
	1989	11,4	45,5	21,8		21,4	
	1990	10,0	47,4	23,4		25,2	
	1991	12,6	47,6	22,9		16,9	
BMS	1990	12,2	49,0	20,4		18,4	
	1991	27,0	47,0	16,0		10,0	
PTL	1988	39,7	32,4	17,8		10,0	
	1989	34,6	47,3	10,7		7,3	
	1990	19,1	55,7	15,4		9,8	
	1991	24,9	54,7	12,3		8,1	
HS	1988	34,1	36,5	15,3		14,1	
	1989	40,6	45,2	9,1		5,1	
	1990	36,8	52,6	8,8		1,8	
	1991	44,0	39,6	6,6		9,6	
Gesamt	1988	29,0	33,3	19,0		18,7	
	1989	30,6	45,6	13,0		10,6	
	1990	18,5	51,1	17,0		13,4	
	1991	24,8	49,9	14,6		10,7	

Tabelle Ü-1: Zusammenstellung der wichtigsten Daten und Fakten auf einen Blick:

Bereich:	Maximalpunkte	erreicht von Lehrlingen (Prozent)			mehr als die Hälfte der Punkte erreichten (%)			Durchschnittspunktezahl					
		1988	1989	1990	1991	1988	1989	1990	1991	1988	1989	1990	1991
Mathematik	16	2,2	2,1	2,1	1,6	84,7	83,5	86,1	82,0	11,1	11,0	11,2	11,1
Deutsch	45	0,2	0,1	0,6	0,0	87,5	85,0	87,8	85,4	31,5	30,5	31,0	29,8
Geographie, Wirtschaftsk.	32	0,8	0,5	0,2	0,1	87,1	87,4	88,4	84,0	22,5	22,2	23,0	21,7
Englisch	6	6,9	3,1	4,3	2,1	37,7	23,7	30,2	25,3	2,7	2,4	2,7	2,6
Gesamtbild	99	0	0	0	0	90,1	89,7	90,4	85,3	67,9	66,1	68,0	65,3

Tabelle Ü-2: Zusammenstellung der wichtigsten Daten und Fakten der Einzelfragen der Untersuchung 1991 auf einen Blick:

Bereich:	Maximalpunkte	erreicht von Lehrlingen (Prozent)	mehr als die Hälfte der Punkte erreichten (%)	Durchschnittspunktezahl
Mathematik-1	4	58	86	3,4
Mathematik-2	2	43	43	1,2
Mathematik-3	3	20	69	1,8
Mathematik-4	3	24	70	1,8
Mathematik-5	4	30	68	2,8
Deutsch-1	20	1	77	13,1
Deutsch-2	9	29	55	5,2
Deutsch-3	10	31	84	7,8
Deutsch-4	6	7	65	3,7
G/W-1	12	26	82	9,1
G/W-2	6	54	86	4,9
G/W-3	8	1	40	3,7
G/W-4	6	16	65	4,1
Englisch	6	2	25	2,6
GESAMT	99	0	92	65,3

Tabelle Ü-3: Verteilung der erreichten Gesamtpunkte getrennt nach Mädchen und Burschen:

Geschlecht	Jahr	Punktequadranten				Summe	Gesamtstruktur %
		0-24P	25-49P	50-74P	75-99P		
weiblich	1988	0,6	8,8	51,3	39,4	100%	n= 160 31,7%
	1989	0,0	5,3	62,0	32,7	100%	n= 208 13,3%
	1990	0,0	8,7	44,6	46,7	100%	n= 92 19,8%
	1991	1,6	21,1	56,2	21,1	100%	n= 185 26,7%
männlich	1988	0,3	10,5	57,6	31,6	100%	n= 323 64,1%
	1989	0,6	10,2	62,5	26,7	100%	n=1.230 78,8%
	1990	1,3	8,2	59,7	30,6	100%	n= 372 80,2%
	1991	0,2	11,4	58,0	30,4	100%	n= 507 73,3%
Gesamt	1988	0,4	9,5	54,8	35,3	100%	n= 504 100%
	1989	0,4	9,9	62,7	27,0	100%	n=1.560 100%
	1990	1,1	8,4	56,7	33,8	100%	n= 464 100%
	1991	0,6	14,1	57,6	27,7	100%	n= 700 100%

Tabelle Ü-4: Punkteergebnisse 1991 der Lehranfänger nach Berufsbereichen

Berufsbereiche	Prozentwerte				Anzahl n=100%
	0-24	25-49	50-74	75-99	
1. Material verarbeiten	1,8	14,5	67,3	16,4	n= 55
2. Zusammenbauen, Montieren	0,0	9,9	58,0	32,2	n=345
3. Gestalten	0,0	40,7	44,4	14,8	n= 27
4. Bedienen und Überwachen von Maschinen und Anlagen	0,0	14,9	68,1	17,0	n= 47
5. Bebauen und Züchten					n= 0
6. Untersuchen und Messen	0,0	5,0	55,0	40,0	n= 20
7. Zeichnen und Reproduzieren	0,0	20,0	0,0	80,0	n= 5
8. Bedienen und Beraten	2,0	26,7	54,5	16,8	n=101
9. Wirtschaften	0,0	4,5	56,1	39,4	n= 66
10. Sichern und Ordnung halten	0,0	10,0	70,0	20,0	n= 10
11. Betreuen und Pflegen Ohne Angaben	0,0	0,0	0,0	100,0	n= 1
Gesamt:	0,4	13,7	57,9	27,9	n=700

Tabelle Ü-5: Verteilungsstruktur der Punkteergebnisse auf Basis des zuletzt besuchten Schultyps:

Schultyp	Jahr	in Prozent			
		0-24	25-49	50-74	75-99
AHS/BHS	1988	0,0	4,4	41,9	53,7
	1989	0,0	1,3	49,4	49,4
	1990	0,0	3,6	49,5	46,8
	1991	0,0	6,6	63,8	29,5
BMS	1990	0,0	4,1	49,0	46,9
	1991	0,0	15,0	60,0	25,0
PTL	1988	0,5	7,3	66,2	26,0
	1989	0,1	9,9	66,5	23,5
	1990	0,4	7,3	61,0	31,5
	1991	0,0	12,3	57,4	30,3
HS	1988	1,2	24,7	54,1	20,0
	1989	2,0	21,8	64,5	11,7
	1990	3,5	26,3	61,4	8,8
	1991	4,4	34,1	44,0	17,6
Gesamt	1988	0,4	9,5	54,8	35,3
	1989	0,4	9,9	62,7	27,0
	1990	1,1	8,4	56,8	33,8
	1991	0,6	14,2	57,5	27,7

**BERUFSBEREICHE
UND
LEHRBERUFSLISTE MIT ZUORDNUNG ZU BERUFSBEREICHEN**

BERUFSBEREICHE

Die Lehrberufe sind nach ihren wichtigsten, markantesten Tätigkeiten in 11 Oberbegriffe - Berufsbereiche eingeteilt, wobei weder Material noch Branchenzugehörigkeit berücksichtigt sind.

Material verarbeiten

(Bereich 1)

Hier erfolgt die Umformung der Rohstoffe zu Gebrauchs- oder Verbrauchsgütern. Trotz weitgehender maschineller Verarbeitung ist die Handarbeit noch wichtig; sowohl bei der Erstverarbeitung der Materialien als auch bei Reparaturarbeiten.

Zusammenbauen, Montieren

(Bereich 2)

Zusammenbau und Montage ergibt bei vielen Berufen einen so eindeutigen Tätigkeitsschwerpunkt, daß ein eigener Bereich notwendig erscheint (obwohl man nicht ohne Verarbeitung von Material auskommt). Handarbeit spielt in diesen Berufen eine große Rolle.

Gestalten

(Bereich 3)

Hier ist eine besondere Art der Materialverarbeitung und des Zusammenbaues zusammengefaßt. Es wird über die Zweckmäßigkeit hinaus das Produkt auch noch schön gestaltet. In diesem Bereich sind Berufe, die Kunst und Kunsthandwerk und das Schmücken in ihrem Aufgabenbereich haben.

Bedienen und Überwachen von Maschinen und Anlagen

(Bereich 4)

Durch die Technik ist es möglich, daß Maschinen und Anlagen bzw. Apparaturen (teilweise mit großem Wert) selbständig Stoffe verarbeiten. Der Mensch bedient, wartet und kontrolliert diese Maschinen und Anlagen.

Bebauen und Züchten

(Bereich 5)

Die Berufe dieses Bereiches erzeugen aus dem lebendig Wachsenden, aus Pflanzen und Tieren, und sorgen sich um deren Betreuung und Aufzucht.



Untersuchen und Messen

(Bereich 6)

In diesen Berufen wird geprüft (Rohmaterialien und Fertigwaren), aber auch Forschungsarbeiten sowie Arbeiten für die Vorbereitung neuer Produktionsmethoden durchgeführt .

Zeichnen und Reproduzieren

(Bereich 7)

Die Tätigkeiten des Zeichnens, Nachzeichnens und Vervielfältigens gibt es in vielen Varianten und sind in vielen Berufsbranchen vertreten .

Bedienen und Beraten

(Bereich 8)

Verkaufsvorbereitung, Verkaufstätigkeit und vor allem sachgemäße Beratung.

Wirtschaften und Verwalten

(Bereich 9)

Hier sind kaufmännische Tätigkeiten wie Planen, Ordnen, Kalkulieren, Rechnen, Organisieren die wichtigsten Arbeiten .

Sichern und Ordnung halten

(Bereich 10)

In diesem Bereich sind Lehrberufe zusammengefaßt, die hauptsächlich der Ordnung, der Sicherheit des Verkehrs und des Transports dienen .

Betreuen und Pflegen

(Bereich 11)

Dieser Bereich beinhaltet Berufe, bei denen es um die Betreuung und Pflege von Menschen geht .

LEHRBERUFSLISTE - mit Zuordnung in BERUFSBEREICHE

LEHRBERUF	BEREICH	LEHRBERUF	BEREICH
Anlagenmonteur	2		
Bäcker	1	Bandagist	1
Bauschlosser	2	Bautechnischer Zeichner	7
Belagsverleger	2	Bergwerksschlosser-	
Berufskraftfahrer	4	Maschinenhauer	4
Betonbauer/Schalungsbauer	2	Betonwarenerzeuger	1
Betriebselektriker	2	Betriebsschlosser	2
Binder	2	Binnenschiffer	10
Blechblasinstrumenten- erzeuger	2	Blechschlosser	1
Blumenbinder u. -händler	3	Bonbon- u. Konfektmacher	1
Bootbauer	2	Brauer u. Mälzer	4
Brunnenmacher	2	Buchbinder	3
Buchhändler	8	Büchsenmacher	2
Bürokaufmann	9	Büromaschinenmechaniker	2
Bürsten- u. Pinselmacher	1		
Chemielaborant	6	Chemiewerker	4
Chemischputzer	10	Chirurgieinstrumenten- erzeuger	2
Dachdecker	2	Damenkleidermacher	3
Dessinateur f. Stoffdruck	7	Destillateur	4
Diamantschleifer	1	Drechsler	3
Dreher	4	Drogist	8
Drucker	4	Druckformtechniker	7
Edelsteinschleifer	1	Einzelhandelskaufmann	8
Elektroinstallateur	2	Elektromechaniker- u. maschinenbauer	2
Elektromechaniker f. Schwach- strom	2	Elektromechaniker f. Stark- strom	2
Emaillieur	1	Etui- u. Kassettenerzeuger	1
Fahrzeugfertiger	1	Fahrzeugaupazierer	2
Feinmechaniker	2	Feinoptiker	1
Fernmeldebaumonteur	2	Flachdrucker	4
Fleischer	1	Formenbauer	1
Former u. Gießer	1	Formschmied	1
Fotograf	3	Fotogaveur	7
Fotogravurzeichner	7	Fotokaufmann	8
Fotolaborant	6	Friedhofs- u. Ziergärtner	5
Friseur u. Perückenmacher	3	Fußpfleger	11



LEHRBERUF	BEREICH	LEHRBERUF	BEREICH
Galvaniseur	1	Gasinstallateur	2
Gas- u. Wasserleitungs- installateur	2	Gelbgießer	1
Getreidemüller	4	Glasbläser u. Glas- instrumentenerzeuger	1
Glaser	1	Glasgraveur	3
Glasmaler	3	Glasschleifer u. -beleger	1
Gold-, Silber- u. Metallschläger	1	Gold- u. Silberschmied u. Juwelier	3
Gold-, Silber- u. Perlensticker	3	Graveur	3
Großhandelskaufmann	9	Großmaschinisticker	4
Gürtler	3		
Hafner	2	Handschuhmacher	2
Harmonikamacher	2	Harmoniumerzeuger u. Erzeuger v. ähnl. Musikinstrumenten	2
Herrenkleidermacher	3	Hohlglasfeinschleifer	3
Holz- u. Steinbildhauer	3	Holzblasinstrumentenerzeuger	2
Hotel- u. Gastgewerbeassistent	9	Hutmacher	3
Hüttenwerkschlosser	4		
Industriekaufmann	9		
Kappenmacher	3	Karosser	2
Kartolithograf	3	Kartonagewarenherzeuger	1
Kellner	8	Keramiker	3
Keramaler	3	Kerammodelleur	3
Klaviermacher	2	Koch	1
Konditor (Zuckerbäcker)	3	Korb- u. Möbelflechter	3
Kraftfahrzeugelektriker	2	Kraftfahrzeugmechaniker	2
Kühlmaschinenmechaniker	2	Kunststeinerzeuger	1
Kunststoffverarbeiter	4	Kupferdrucker	4
Kupferschmied	1	Kürschner	3
Lackierer	3	Landmaschinenmechaniker	2
Landschaftsgärtner	5	Lebzelter u. Wachszieher	3
Lederbekleidungszeuger	3	Ledergalanteriewarenherzeuger	1
Leder- u. Lederwarenfärber	4	Leichtflugzeugbauer	2
Luftfahrzeugmechaniker	2		
Maler u. Anstreicher	3	Maschinenschlosser	2
Maschinisticker	4	Masseur	11
Maurer	2	Mechaniker	2
Meß- u. Regelmechaniker	2	Messerschmied	1
Metalldrücker	4	Metallschleifer u. Galvaniseur	1
Miedererzeuger	4	Modellschlosser	1
Modelltischler	1	Modist	3
Molker u. Käser	4	Musikalienhändler	8
Nachrichtenelektroniker	2	Notenstecher	3
Oberteilherrichter	1	Obst- u. Gemüsekonservierer	4
Optiker	2	Orgelbauer	2
Orthopädiemechaniker	2	Orthopädienschuhmacher	1



LEHRBERUF	BEREICH	LEHRBERUF	BEREICH
Papiermacher	4	Pflasterer	2
Physiklaborant	6	Platten- u. Fliesenleger	2
Polsterer	3	Porzellanformer	3
Porzellanmaler	3	Posamentierer	4
Präparator	7		
Radio-u. Fernsehmechaniker	2	Rauchfangkehrer	10
Rauwarenzurichter	1	Reisebüroassistent	8
Reproduktionstechniker	7	Rohrleitungsmonteur	2
Rotgerber	1		
Säger	4	Sattler u. Riemer	1
Schädlingsbekämpfer	10	Schiffbauer	2
Schilderhersteller	7	Schlosser	2
Schmied	1	Schönheitspfleger	11
Schriftgießer u. Stereotypeur	4	Schuhmacher	1
Siebdrucker	4	Skierzeuger	2
Spediteur	10	Spengler	2
Stahlbauschlosser	2	Starkstrommonteur	2
Steinholzleger u. Spezialestrichhersteller	1	Steinmetz	3
Stempelerzeuger u. Flexograf	3	Stereotypeur u. Galvano- plastiker	1
Stickereizeichner	7	Stoffdrucker	4
Streich- u. Saiteninstrumenten- erzeuger	2	Strickwarenerzeuger	4
Stukkateur	3		
Tapezierer u. Bettwaren- erzeuger	3	Technischer Zeichner	7
Terrazzomacher	1	Textilmechaniker	2
Textilmusterzeichner	7	Textilveredler	4
Tiefdruckformenhersteller	7	Tierpfleger	5
Tischler	2	Typographiker	3
Uhrmacher	2	Universalhärter	1
Universalschweißer	2		
Vergolder u. Staffierer	3	Verpackungsmittelmechaniker	4
Vulkaniseur	4		
Waagenhersteller	2	Wärme-, Kälte- u. Schall- isolierer	2
Wäschenäher	4	Wäschewarenerzeuger	4
Waffen- u. Munitionshändler	8	Waffenmechaniker	2
Wagner	2	Wasserleitungsinstallateur	2
Weiß- u. Sämischgerber	1	Werkstoffprüfer	6
Werkzeugmacher	1	Werkzeugmaschineur	4
Wirkwarenerzeuger	4		
Zahntechniker	3	Zentralheizungsbauer	2
Zimmerer	2	Zinngießer	3
Ziseleur	3		

Information über die Verfasser:

Dr. Monika Thum-Kraft, geb. in Wien 1950.

Absolventin der Fachschule für Wirtschaftswerbung und des Hochschullehrgangs für Werbung und Verkauf (Abschluß 1971). Studium der Psychologie an der Universität Wien: Promotion 1976 zum Dr. phil mit einer Untersuchung über die Ursachen der Fluktuation weiblicher Hilfsarbeiter.

Berufliche Tätigkeit:

Während des Studiums Mitarbeit im Österreichischen Normungsinstitut und mehreren Werbeagenturen. 1973-1976 Mitarbeiterin in der psychologischen Abteilung der Firma Philips. Seit 1976 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft. Seit 1986 Vortragende am WIFI. Seit 1992 Leiter des Fachbereichs "Empirische Berufsbildungsforschung mit dem Schwerpunkt Ausbildung und Berufstätigkeit von Frauen, Konzeption und Betreuung von Eignungsverfahren, ibw-Public Relations" am ibw.

Forschungsschwerpunkte:

Ausbildung und berufliche Möglichkeiten von Frauen, Ausarbeitung von testpsychologischen Auswahlhilfen für Betriebe, Ausbildung von Karrieremöglichkeiten im Fremdenverkehr, berufliche Möglichkeiten von Absolventen berufsbildender Schulen.

Monika Elsik-Blach, geb. 1960 in Wien.

Studium der Betriebswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien. 1983-1988 Tätigkeit im Wirtschaftsförderungsinstitut der Bundeswirtschaftskammer, seit 1988 Mitarbeit am Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft.

Mag.rer.soc.oec. Joachim Langitz geb. 1961 in Wolfsberg/Kärnten.

Studium der Soziologie an der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät in Wien. Projektassistent an Projekten zu den Themen Arbeitsmarkt und Berufsbildung.

Auslieferbare ibw-Forschungsberichte: (Schutzgebühr S 100,--)

- Nr. 48: Sprachunterricht im Vergleich - Vergleichende Analyse von Konzepten zum Englischunterricht in ausgewählten Ländern
- Nr. 49: Schneeberger: Ausbildungsquoten nach Wirtschaftsbereichen
- Nr. 50: Schneeberger: Technischer Wandel in der gesellschaftlichen Auseinandersetzung
- Nr. 51: Piskaty, Schedler: Dokumentation zum AHS-Sprachwettbewerb Englisch/Französisch
- Nr. 53: Kailer (Hrsg.): Neue Ansätze der betrieblichen Weiterbildung in Österreich, Band I Organisationslernen
- Nr. 54: Kailer (Hrsg.): Neue Ansätze der betrieblichen Weiterbildung in Österreich: Band II Neue Organisationsformen des Lehrens und Lernens
- Nr. 59: Thum-Kraft, Lassnigg: Berufliche Anforderungen und Möglichkeiten für Absolventen von BMS
- Nr. 61: Schneeberger: Lehrabschlußprüfung und berufliche Zukunft
- Nr. 62: Schneeberger: Barrieren im Zugang zum Technikstudium in geschlechtsspezifischer Analyse
- Nr. 63: Schneeberger, Stigel: Mathematik in der höheren Schule in geschlechtsspezifischer Analyse
- Nr. 66: Ballnik, Kailer: Einsatzmöglichkeiten des Fernstudiums in der betrieblichen Bildungsarbeit
- Nr. 67: Kailer: Betriebliche Weiterbildung in Österreich; Band I: Empirische Ergebnisse und Schlußfolgerungen
- Nr. 68: Kailer: Betriebliche Weiterbildung in Österreich; Band II: Strukturen und Entwicklungen des überbetrieblichen Weiterbildungsmarktes

- Nr. 69: Schneeberger: Zukunftsfragen der Bildungsexpansion
- Nr. 71: Steinringer: Die Lehrabschlußprüfung im Urteil der Prüfer und Ausbilder
- Nr. 72: Schedler: Berufsorientierte Bildungsmodelle im tertiären Bereich; Vergleich Österreich - BRD
- Nr. 73: Mrkvicka: Das Betriebspraktikum für Lehrer an allgemeinbildenden Schulen in Österreich - Bericht über Pilotprojekte
- Nr. 74: Schneeberger, Thum-Kraft, Kailer: Berufsziel: Selbständigwerden; Empirische Trends, Bildungsaspekte und Probleme
- Nr. 76: Schneeberger: Technische Qualifikation im Ländervergleich - Deutschland, Italien und die Schweiz aus österreichischer Perspektive
- Nr. 77: Freundlinger: Lehrlingsausbildung im Gewerbe
- Nr. 79: Pott, Steinringer: Arbeit und Wirtschaft im Schulbuch
- Nr. 82: Kailer: Kostenermittlung, Evaluierung und Mitarbeiterbeteiligung als Probleme betrieblicher Weiterbildung
- Nr. 83: Kailer (Hrsg.): Steuerung betrieblicher Weiterbildung - Empirische Ergebnisse, theoretische Beiträge und Firmenbeispiele
- Nr. 84: Mrkvicka, Elsik: Wissenschaft und Öffentlichkeit
- Nr. 85: Schneeberger: Studienerfolg und Studienabbruch in wirtschaftsnahen Studienrichtungen
- Nr. 87: Schneeberger: Qualifikationsanforderungen und Weiterbildungsbedarf von Wirtschaftsjuristen
- Nr. 88: Freundlinger: Wirtschaftskennntnisse von Maturanten