

# Gründe für den Abbruch einer gewerblichen Lehre in einem grossen Industrieunternehmen

Ch. Heierli, Werkärztlicher Dienst, Sandoz AG, CH-4002 Basel

## 1. Einleitung

Lehrabbrüche sind häufig mit einer erheblichen Belastung für den Betroffenen, mit Spannungen zwischen ihm, seinen Eltern und dem Lehrmeister sowie mit einem Zeitverlust verbunden. Es ist daher erstrebenswert, die Ursachen von Lehrabbrüchen zu erkennen und nach Möglichkeit zu beheben. Eine ärztliche Eignungsuntersuchung mit besonderer Berücksichtigung arbeitsmedizinischer Aspekte vor Antritt der Lehre sowie Toleranz und fachkundige Anpassung des Arbeitsplatzes an die Möglichkeiten eines in irgendeiner Weise gesundheitlich benachteiligten Lehrlings sollten geeignet sein, Lehrabbrüche aus medizinischen Gründen zu reduzieren. Der Aufbau des Lehrplans und insbesondere die Gestaltung des Schulbetriebs dürften einen Einfluss auf Schulschwierigkeiten als Lehrabbruchgrund haben. In einem grossen Industrieunternehmen der Nordwestschweiz wird die ärztliche Eignungsuntersuchung vor Lehrantritt zu einem Zeitpunkt, da noch eine andere Berufsrichtung angewählt werden kann, seit den sechziger Jahren durchgeführt. Mitte der siebziger Jahre war eine Neugestaltung der Chemielaborantenausbildung abgeschlossen. Es lag daher nahe, durch eine Bestandesaufnahme der Lehrabbrüche den Versuch einer Erfolgskontrolle zu unternehmen.

## 2. Datenerhebung

Das untersuchte Kollektiv umfasst die gewerblichen Lehrlinge und Lehrtöchter mit Lehrbeginn 1973–1977 des erwähnten Industrieunternehmens. Namen und Berufsrichtung wurden vom Personalwesen zur Verfügung gestellt. Die Befunde der ärztlichen Eignungsuntersuchung sowie allfällige weitere medizinische Befunde stammen aus dem Archiv des werkärztlichen Dienstes. Die Begründung der Lehrabbrüche wurde von der Schulleitung aufgrund persönlicher Aufzeichnungen zusammengestellt.

## 3. Resultate

### 3.1. Lehrbeginner

Die korrigierte Zahl der Lehrbeginner der erwähnten Fünfjahresperiode beträgt 641. Darin sind die folgenden 10 Lehrlinge nicht enthalten:

3 Lehrlinge wurden anlässlich der ärztlichen Eignungsuntersuchung nicht für die geplante Lehre empfohlen: 1 Laborist wegen Rot-Grün-Farbenblindheit und je 1 erwachsener Chemikant wegen Psoriasis bzw. wegen kürzlich erlittener schwerer Rückenverletzung mit Residuen.

5 Lehrlinge haben die Lehre nicht angetreten.

2 Lehrlinge sind während der Lehre verstorben: 1 Chemikant mit Suizid und 1 Dreher mit Motorradunfall.

Tab. 1 zeigt die Anzahl Lehrbeginner nach Geschlecht, Beruf und ob es sich um einen jugendlichen oder erwachsenen Lehrling handelt. Vergleichszahlen beziehen sich auf entsprechende Berufsgruppen einer Lehrlingsstudie im Kanton Basel-Stadt mit Lehrbeginn während derselben Fünfjahresperiode [1]. Bei den «verschiedenen Berufen» handelt es sich fast ausschliesslich um Berufe der Metall- und Maschinenindustrie. Diese sowie die Chemikanten gehören zur Berufsgruppe «Produktionsberufe»; Laboranten und Laboristen gehören zur Berufsgruppe «technische Berufe». Diese beiden Gruppen machen den Hauptteil der gewerblichen Berufe aus.

	alle	Männer	Frauen	Erwachsene
Laboranten <sup>a</sup>	362	270	92	38
Laboristen	100	57	43	
Chemikanten	111	109	2	57
andere Berufe <sup>b</sup>	68	65	3	
Zusammen	641	501	140	95
	(=100%)	(= 78%)	(= 22%)	(= 15%)

<sup>a</sup> Davon sind 290 Chemielaboranten.

<sup>b</sup> Davon sind 54 aus Berufen der Metall- und Maschinenindustrie, 11 aus technischen und 3 aus anderen gewerblichen Berufen.

Tab. 1. Anzahl Lehrbeginner nach Geschlecht, Beruf und Alter

### 3.2. Lehrabbrecher

#### Lehrabbrecher nach Geschlecht und Alter

Insgesamt haben 93 Lehrlinge (14,5% der Lehrbeginner) die Lehre abgebrochen. Weitere 31 Lehrlinge (4,8%) haben die Berufsrichtungen gewechselt, meist zwischen Laborist einerseits und Laborant oder Chemikant andererseits, was indes nicht als Lehrabbruch gewertet wird. Der Lehrabbruch ist bei Männern möglicherweise häufiger als bei Frauen (15,4 bzw. 11,4%;  $z=1,17$ ,  $P=0,24$ ), bei Erwachsenen gesichert häufiger als bei Jugendlichen (23,2 bzw. 13,0%,  $z=2,594$ ,  $P=0,010$ ).

#### Lehrabbrecher nach Geschlecht und Beruf (Tab. 2)

Unter Berücksichtigung der höheren Abbruchquote bei Erwachsenen gibt es keine gesicherten Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsgruppen.

	alle	Männer	Frauen
Laboranten	13	14	10
Laboristen	15	14	16
Chemikanten	23	23	0
andere Berufe	7	8	0

<sup>a</sup> Jugendliche: 17%, Erwachsene: 28%.

Tab. 2. Lehrabbrecher (in Prozent der Lehrbeginner) nach Geschlecht und Beruf

Lehrabbrecher nach Zeitpunkt des Lehrabbruchs und Beruf (Abb. 1)

Der Kurvenverlauf eines jeden Berufs lässt sich von den anderen Berufen sicher unterscheiden. Geschlecht und Alter der Lehrlinge sind ohne Einfluss. Der Kurvenverlauf für alle Berufe gemeinsam ist praktisch identisch mit jenen der Studien aus dem Kanton Basel-Stadt [1] und aus dem Kanton Zürich [2].

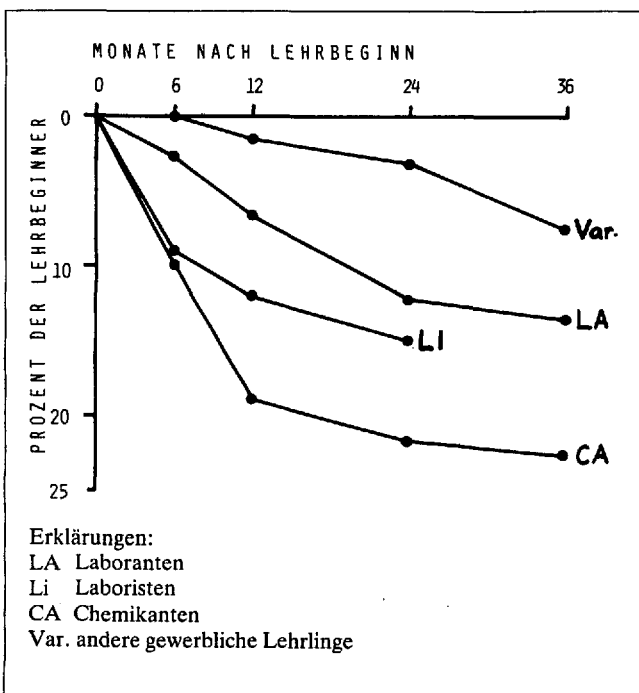


Abb. 1. Kumulierte Häufigkeit der Lehrabbrüche in der Zeit, nach Berufen

3.3 Gründe für den Lehrabbruch

Häufigkeit der verschiedenen Lehrabbruchgründe

Tabelle 3 zeigt die Häufigkeit der verschiedenen Lehrabbruchgründe in Prozent der Lehrbeginner, wie die Lehrmeister sie angegeben haben, nach verschiedenen Kriterien aufgeteilt: «Schulschwierigkeiten» sind der häufigste Grund. «Ungenügende Leistung» findet sich deutlich gehäuft bei erwachsenen Chemikanten und nur selten bei Laboranten. «Andere Gründe» fehlen bei den Frauen. Die übrigen Variationen dürften angesichts des kleinen Umfangs der einzelnen Grup-

pen zufällig sein. Die einzelnen Lehrabbruchgründe zeigen auch keine Tendenz, in einem bestimmten Zeitintervall nach Lehrbeginn gehäuft aufzutreten.

Lehrabbruchgrund	A	Q	B	andere	alle
Laboranten	6,9	1,1 <sup>b</sup>	1,3	1,9	13,3
Laboristen	6,0	3,5	5,0	0,5	15,0
Chemikanten	8,1	7,2 <sup>c</sup>	1,8	5,4	22,5
andere Berufe	-	2,9	-	4,4	7,4
alle Jugendlichen	5,8	1,5 <sup>d</sup>	3,3	2,5	13,0 <sup>e</sup>
alle Erwachsenen	8,9	10,0 <sup>d</sup>	1,1	3,2	23,2 <sup>e</sup>
alle Männer	6,4	3,5	2,4	3,3	15,4
alle Frauen	5,7	0,7	5,0	-	11,4
zusammen	6,2	2,7	3,0	2,6	14,5
Dauer der abgebrochenen Lehre <sup>a</sup>	11	10	8	9	10

Erklärungen

A Schulschwierigkeiten

Q schlechte Leistung

B ungeeignet/Berufswechsel

<sup>a</sup> Medianwert (Monate)

<sup>b</sup> seltener als in den übrigen Berufsgruppen ( $X^2=6,92, P<0,01$ )

<sup>c</sup> häufiger als in den übrigen Berufsgruppen ( $X^2=8,45, P<0,01$ )

<sup>d</sup>  $10,0 > 1,5$  ( $X^2/19,27, P<0,001$ )

<sup>e</sup>  $23,2 > 13,0$  ( $z=2,594, P=0,010$ )

Tab. 3. Häufigkeit der einzelnen Lehrabbruchgründe nach Beruf, Geschlecht und Alter (in % der Lehrbeginner)

Analyse von «Schulschwierigkeiten» als Lehrabbruchgrund

Tabelle 4 zeigt eine weitere Analyse des Lehrabbruchgrundes «Schulschwierigkeiten». Diese treten gehäuft bei den Chemielaboranten der ersten Periode in Erscheinung: häufiger als bei den übrigen Lehrlingen ( $X^2=5,919, P<0,05$ ) und häufiger als in der zweiten Periode ( $X^2=8,21, P<0,005$ ). Damit verbunden ist eine Reduktion der Lehrabbruchquote auf rund die Hälfte ( $X^2=3,95, P<0,05$ ).

Lehrbeginnjahre	1973/74	1976/77	
Chemielaborantenlehrlinge			
Anzahl Lehrbeginner	125	112	
Lehrabbrüche wegen A	13,2%	2,2%	$X^2=8,21, P<0,005$
andere Lehrabbrüche	6,8%	7,6%	
Lehrabbrüche total	20,0%	9,8%	$X^2=3,95, P<0,05$
Uebrig Lehrlinge			
Anzahl Lehrbeginner	106	185	
Lehrabbrüche wegen A	8,8%	5,9%	
andere Lehrabbrüche	10,4%	10,8%	
Lehrabbrüche total	14,2%	16,8%	

Tab. 4. Analyse des Lehrabbruchgrundes «Schulschwierigkeiten» (A)

«Gesundheitliche Gründe» für den Lehrabbruch

Folgende Lehrabbruchgründe treten (in absteigender Häufigkeit) unter den «übrigen Gründen» auf:

- disziplinarische Gründe
- persönliche Gründe

- nicht mehr erschienen
- gesundheitliche Gründe ( $n = 2$ )

Aus gesundheitlichen Gründen die Lehre abgebrochen haben:

- A.1 jugendlicher Chemielaborantenlehrling 1 Jahr nach Lehrbeginn wegen eines progredienten neurologischen Leidens, das festgestellt wurde, nachdem bei der Eignungsuntersuchung unklare Befunde zu einer spezialärztlichen Abklärung geführt hatten. Der Versuch einer anschliessenden kaufmännischen Lehre schlug leider nach einem weiteren halben Jahr ebenfalls fehl.
- B. 1 jugendlicher Dreherlehrling ein halbes Jahr vor Lehrabschluss, nachdem er wiederholt aus psychiatrischer Indikation hospitalisiert war. Das Leiden trat während der Lehre erstmals auf.
- C. «Schulschwierigkeiten» war der mir mitgeteilte Lehrabbruchgrund einer Frau, die nach 15jähriger angelernter Arbeit eine Chemielaborantenlehre begann und nach 1½ Jahren wieder aufgab. Aus den ärztlichen Akten geht eine wiederholte psychiatrische Behandlung seit der Zeit des Lehrabbruchs hervor. Die Frau ist weiterhin an ihrem angestammten Arbeitsplatz tätig.
- D.1 jugendlicher Chemielaborant, der die Lehre wegen «Schulschwierigkeiten» abbrach, gab an dritte Seite gesundheitliche Gründe für den Lehrabbruch an. Es bleibt jedoch unklar, ob der junge Mann damals krank war oder nicht.

#### 4. Diskussion

Das untersuchte Kollektiv umfasst die 641 Lehrlinge der Berufsgruppen Produktion (Chemikanten, Berufe aus der Metall- und Maschinenindustrie) und technische Berufe (Laboranten, Laboristen), welche in einem grossen Industrieunternehmen der Nordwestschweiz in den Jahren 1973–1977 ihre Berufslehre begonnen haben. Der Anteil Frauen ist um rund die Hälfte grösser als in den entsprechenden Berufsgruppen derselben Fünfjahresperiode im Kanton Basel-Stadt [1]. Die Lehrabbruchquote beträgt durchschnittlich 14,5% und ist in beiden Berufsgruppen um einen Fünftel tiefer als in der erwähnten Vergleichsgruppe. Die Lehrabbrüche sind am häufigsten im ersten Lehrjahr wie in der Vergleichsgruppe. Die Vergleiche mit der entsprechenden Lehrlingspopulation des Kantons Basel-Stadt dienen der allgemeinen Orientierung; da die Zusammensetzung der beiden Berufsgruppen in unserem Kollektiv anders ist als im gesamten Kanton Basel-Stadt, ist bei der Interpretation Vorsicht am Platz.

Ende 1975 war eine tiefgreifende Neugestaltung der Ausbildung der Chemielaboranten vorläufig abgeschlossen. Es wurde mitunter sehr darauf geachtet, dass Schule und praktische Arbeiten inhaltlich übereinstimmen und sich ergänzen und dass keine zu langen, vorwiegend mit Schule befrachteten Perioden auftreten. Wenn die Ausbildung diesen Zielen nahekommt, darf wohl mit einer Abnahme der Schul-

schwierigkeiten wegen allgemeiner Schulumüdigkeit und mangelnder Motivation durch die Schule gerechnet werden. Die Neugestaltung bietet einen geeigneten Anlass, «Schulschwierigkeiten» als Lehrabbruchgrund genauer zu analysieren. In der Tat findet sich bei den Chemielaboranten im Vergleich zwischen den Lehrbeginnern 1973/74 und 1976/77 eine gesicherte Reduktion dieses Lehrabbruchgrundes auf weniger als einen Fünftel. Sie ist nicht begleitet von einer Zunahme anderer Lehrabbruchgründe, sondern vielmehr von einer Reduktion aller Lehrabbrüche zusammen auf die Hälfte. Die Lehrabbrüche bei den übrigen Lehrlingen (als Vergleichsgruppe) zeigt keine Änderung.

Gesundheitliche Gründe führen im untersuchten Kollektiv selten zu einem Lehrabbruch; 3 oder 4 Lehrabbrüche dürfen dieser Begründung zugerechnet werden (3,2 oder 4,3% der Lehrabbrecher). In der schon vorher erwähnten Population der Lehrlinge des Kantons Basel-Stadt beträgt dieser Wert etwa 7%. Das Resultat der vorliegenden Studie erscheint etwas tiefer; ihr Umfang müsste jedoch dreimal so gross sein, damit sich die 3,2% Lehrabbrecher aus gesundheitlichen Gründen von jenen etwa 7% mit hinreichender Sicherheit unterscheiden liessen.

Da die Studie zu dieser Frage keine Lösung bietet, sollen einige Hypothesen kurz aufgeführt werden. Der Unterschied kann rein zufällig sein. Die Methode kann wenig geeignet sein, gesundheitliche Gründe für einen Lehrabbruch aufzudecken, weil der Lehrmeister viel eher das Resultat, nämlich Schulschwierigkeiten, schlechte Leistung oder Davonlaufen, erlebt, als dass er die eigentliche Ursache erkennt. Der Fall C ist indes keine Illustration dazu; Schulschwierigkeiten dürften vielmehr aus Diskretionsgründen der deklarierte Lehrabbruchgrund gewesen sein. Da sich in keinem weiteren werkärztlichen Dossier eines Lehrabbrechers eventuell relevante gesundheitliche Störungen finden liessen, ist es wenig wahrscheinlich, dass weitere eigentliche Krankheiten oder Gebrechen ursächlich beteiligt waren. Der Unterschied kann erwünschte Folge der ärztlichen Eignungsuntersuchung bei Lehrbeginn sein; denn hätten die 3 bei der Eignungsuntersuchung nicht empfohlenen Lehrlinge die Lehre trotzdem begonnen und später abgebrochen, fiel der Unterschied dahin.

#### Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird über die Gründe des vorzeitigen Abbruchs einer gewerblichen Lehre berichtet. Das untersuchte Kollektiv umfasst die 641 Lehrlinge, die 1973–1977 in einem grossen Industrieunternehmen der Nordwestschweiz die Ausbildung zum Beruf eines Laboranten, Laboristen, Chemikanten oder zu einem Beruf aus der Metall- und Maschinenindustrie angetreten haben. 14,5% der Lehrbeginner haben die Lehre abgebrochen. Die häufigsten Gründe sind «Schulschwierigkeiten» (6,2% der Lehrbeginner), «schlechte Leistung» (2,7%), «ungeeignet/Berufswechsel» (3,0%). Bei den Chemielaboranten haben Schulschwierigkeiten als Lehrabbruchgrund nach Abschluss einer Neugestaltung der Ausbildung von 13 auf 2% abgenommen. Gesundheitliche Gründe werden selten beobachtet (0,5%), noch seltener als erwartet. Bei der ärztlichen

Eignungsuntersuchung sind 0,5% der Kandidaten wegen mangelnder Eignung für den gewählten Beruf abgewiesen worden. Ob dies oder andere Ursachen für die geringe Abbruchquote aus gesundheitlichen Gründen verantwortlich sind, lässt sich anhand der Studie nicht entscheiden.

#### Résumé

##### Raisons d'interruption prématurée d'un apprentissage professionnel dans une grande entreprise industrielle

Cette étude se base sur un collectif de 641 apprentis qui, entre 1973 et 1977, ont commencé un apprentissage dans une grande entreprise industrielle du nord-ouest de la Suisse, pour devenir laborant, laboriste ou «Chemikant» ou pour embrasser une profession de l'industrie des métaux ou des machines. 14,5% de ceux ayant commencé l'apprentissage l'ont interrompu par la suite. Les raisons les plus fréquentes de cette interruption sont «difficultés scolaires» (6,2% de ceux qui commencent une formation), «mauvaise performance» (2,7%), «mal adapté/changement de profession» (3,0%). En ce qui concerne les laborants en chimie, les difficultés scolaires comme motif d'interruption ont diminué de 13 à 2% suite à une réforme du programme de formation. On a rarement relevé des raisons de santé (0,5%), plus rarement encore qu'on ne l'attendait. Lors des examens médicaux d'aptitudes, ce sont 0,5% des candidats qui ont été écartés pour inadaptation à la profession choisie. Sur la base de l'étude en question, il n'est pas possible de dire si ce sont ces examens d'aptitude ou d'autres raisons qui expliquent le faible taux d'interruption de l'apprentissage pour raisons médicales.

#### Summary

##### Reasons for Discontinuing the Apprentiship in a Large Industrial Enterprise

641 people employed in a large industrial enterprise of north-western Switzerland as apprentices for a profession in the chemical or mechanical industry have been examined. 14.5% have discontinued their apprenticeship. The most frequent reasons have been difficulties with the formal training (6.2%), unsatisfactory performance (2.7%) and inaptitude/change of the profession (3.0%). After a change of the curriculum for chemical professions "difficulties with the formal training" as a reason for discontinuing the apprenticeship dropped from 13 to 2%. Health reasons have been noted more rarely (0.5%) than expected. At the occasion of the medical aptitude examination, 0.5% were considered medically unqualified and have been rejected. The question if this is the cause for the low proportion of later drop-outs for health reasons remains open.

#### Literatur

- [1] Heierli, Ch., und Ackermann, Ursula, Zur obligatorischen ärztlichen Eignungsuntersuchung von Lehrlingen im Kanton Basel-Stadt, Sozial- und Präventivmedizin 25.
- [2] Sidler, R. und Wettstein, E., Lehrabbrecher-Statistik, Amt für Berufsausbildung der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich, 8090 Zürich, 14. August 1979.