

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 26 (1928)

Heft: 10

Artikel: Anlernkurse in der Lehrlingsausbildung

Autor: Fisler, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-190809>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Kommissionen in ellenlangen Beratungen das Ei des Kolumbus zur Besserung der Lage der Bergbauern ausgebrütet haben. Das Beispiel der Zürcher Oberländer verdient Anerkennung und Nachahmung.

Anlernkurse in der Lehrlingsausbildung.

Von *W. Fislér*.

In der Augustnummer 1927 der Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik habe ich in einem Aufsatz über die Ausbildung der Hilfskräfte im Vermessungswesen darauf hingewiesen, daß es heute Fabriken gibt, welche ihre Lehrlinge vor dem Beginn der eigentlichen Berufslehre einen Vorkurs von einigen Wochen besuchen lassen, in welchem sie die grundlegenden in ihrem Beruf vorkommenden Arbeiten erlernen müssen. In den folgenden Ausführungen möchte ich auf diese sogenannten „Anlernkurse“ zurückkommen, da sie nach meiner Ueberzeugung ein wertvolles Mittel sind, die Lehrlinge in kurzer Zeit besser auszubilden als bisher, daß sie also dazu dienen, die Lehrlingsausbildung wirtschaftlicher zu gestalten.

Die Ausbildung der Lehrlinge in den meisten Berufen geschieht heute in einer Lehre bei einem Lehrmeister oder in einem Geschäftsbetrieb. Während der Lehrzeit ist dem Lehrling fast überall Gelegenheit geboten, in einer Gewerbeschule seine theoretischen Kenntnisse zu erweitern und seinem Beruf anzupassen. Den wichtigsten Teil der Berufserziehung, speziell das Anlernen zu allen im Beruf vorkommenden Arbeiten besorgt der Lehrmeister, in größeren Betrieben liegt sie in der Hand eines oder mehrerer Angestellten. Der Lehrling bringt beim Eintritt in die Lehre die von der Volksschule vermittelte allgemeine Bildung mit, Berufskennntnisse hat er in der Regel noch keine. Die durchlaufene Schulzeit, öfters sind es 9 Jahre, gibt ihm schon ein gewisses Selbstbewußtsein, gehörte er doch im letzten Schuljahr zu den ältesten und vorgerücktesten der ganzen großen Schülerschar; jetzt steht er plötzlich als Jüngster vor etwas ganz Neuem, von dem er sich höchstens in seiner Phantasie einige schöne Vorstellungen gemacht hat. Die bisherige Schulbildung geschah durch pädagogisch gebildete Lehrkräfte; jetzt hat er einen Berufsmann als Lehrer vor sich, der nach einer ganz persönlichen, oder auch nach gar keiner Methode seine Berufsbildung vornimmt.

Es ist bekannt, wie häufig es vorkommt, daß der Lehrmeister nach einigen Wochen Lehrzeit zur Einsicht kommt, mit dem Lehrling einen Fehlgriff getan zu haben. Die Fähigkeiten zeigen sich nicht in der gewünschten Art, das Interesse des Jünglings an der Arbeit erlahmt, mühsam wird er durch die Lehre geschleppt. Wenn die bessere Einsicht beim Lehrmeister oder Lehrling vorhanden ist, so wird das Lehrverhältnis wieder gelöst, dann sind aber schon so und so viele Lehrwochen verloren und der günstigste Moment zum Beginn einer neuen Lehre ist

verpaßt. Die Freudigkeit, mit welcher der junge Mensch aus der Schule in das Berufsleben übergetreten ist, hat vielleicht einen Stoß erlitten zum Schaden seiner späteren Entwicklung.

Den Abschluß der Lehrzeit bildet die Lehrlingsprüfung. Ich begnüge mich mit diesem Hinweis, es wäre aber sehr interessant, von einem Fachmann, der schon solche Prüfungen der Vermessungslehrlinge abgenommen hat, in unserer Zeitschrift etwas von seinen Erfahrungen zu vernehmen.

Die Lehre ist wohl einer der wichtigsten Lebensabschnitte des jungen Menschen, die Berufsbildung ist das Fundament, auf das er seine Existenz aufbaut. Es ist deshalb begreiflich, daß Behörden und Berufsorganisationen der Lehrlingsbildung die größte Aufmerksamkeit schenken. Besonders wertvoll ist es aber, daß in neuester Zeit die Wissenschaft dieses Problem auf eine neue Art aufgegriffen hat und Methoden der Berufsbildung ausarbeitet, die gegenüber der bisherigen Lehrmethode ganz bedeutende Vorteile für den Lehrling sowohl wie für den Lehrmeister aufweisen.

Zur Veranschaulichung möchte ich speziell über die Anlernkurse für Maurerlehrlinge berichten, da diese ein instruktives Beispiel für die Art der Durchführung und den großen Nutzen der Anlernmethode auf psychologischer Grundlage sind. Ich stütze mich hiebei auf verschiedene Publikationen im „Hoch- und Tiefbau“, dem Organ des Schweiz. Baumeisterverbandes. Ferner verweise ich auf die sehr interessante Schrift von Privatdozent D. A. Carrard: „Zur Psychologie des Anlernens und Einübens im Wirtschaftsleben“ (Verlag Hofer & Co., Zürich I, Preis Fr. 4.—).

Die Anlernkurse für Maurerlehrlinge werden vom Schweiz. Baumeisterverband organisiert, die wissenschaftliche Ausarbeitung und Durchführung des Lehrplanes geschieht durch das Psychotechnische Institut in Zürich in Verbindung mit der Praxis. Die Gesamtausbildung der Maurer wird zergliedert in:

1. einen Anlernkurs oder Vorkurs, in welchem die Grundelemente der Berufsarbeit systematisch auf psychologischer Grundlage gelehrt werden;

2. die Weiterbildung bei einem Meister, wo der Lehrling den Gesamtüberblick über den Beruf erhält und Erfahrungen sammelt;

3. eventuelle Fortbildungskurse ähnlich dem Anlernkurs, wo dem Lehrling noch dasjenige beigebracht wird, was er sich beim Meister nicht aneignen konnte, wo er zum Vollarbeiter ausgebildet wird.

Vor dem Eintritt in den Vorkurs hat der Lehrling eine psychotechnische Prüfung zu bestehen, in welcher untersucht wird, ob der junge Mann von Natur aus die Fähigkeiten besitzt, welche zur Ausübung des Maurerberufes unbedingt nötig sind. Geprüft wird z. B. das stereoskopische Sehen, das Augenmaß, die Druckempfindlichkeit, die Kraft der Hände und Arme, das Bewegungsfeingefühl, die Reaktionsgeschwindigkeit, ferner die Schrift, das Gedächtnis und die Intelligenz.

Gestützt auf eine wissenschaftliche Nachprüfung der Erfahrungen in der Praxis wird festgestellt, in welchem Maß der Lehrling die geprüften Eigenschaften besitzen muß, erreicht er die untere Grenze nicht, dann wird er vom Berufe fern gehalten. Entsprechend dem Prüfungsbefund tritt eine individuelle Behandlung ein. Angestellte spätere Beobachtungen haben die verblüffende Sicherheit der Prüfungsergebnisse ergeben.

Für den Anlern- oder Vorkurs wird jedem Lehrling in einer Werkzeugkiste dasjenige Werkzeug in erprobter Ausführung übergeben, das zum eisernen Bestand seines Berufes gehört. Der Kurs wird geleitet von psychotechnisch geprüfem und instruiertem Personal. Für die eigentliche Instruktion werden kleine Gruppen gebildet, die Einteilung geschieht entsprechend dem Prüfungsbefund. Dadurch ist es möglich, bei der Anlernung auf die persönlichen Eigenschaften Rücksicht zu nehmen.

Folgende Grundsätze sind maßgebend und müssen eingehalten werden:

1. *Keine falschen Bewegungen und Gedanken aufkommen lassen*, denn es geht viel länger, eine falsche Bewegung abzugewöhnen, als eine neue direkt richtig zu erlernen. Aus diesem Grunde muß man die Arbeit so weit zergliedern, bis die Bewegung so einfach wird, daß sie schon das erstemal richtig ausgeführt werden kann.

2. *Nur eine neue Sache auf einmal üben lassen*, also auch nur an eine natürliche Fähigkeit auf einmal neu appellieren, was automatisch zu einer Zerlegung der beruflichen Fertigkeiten in „Vorübungen“ führt.

3. *Das Interesse stets wach halten*, was von den Lehrmeistern Klarheit und Anschaulichkeit im Unterricht erfordert und den Lehrling zur wirklichen Bemeisterung seiner Aufgabe führt. Das bedingt gleichzeitig, daß nicht zu rasch vorwärtsgeschritten wird.

Nach diesen Grundsätzen wird in den Kursen 6 Wochen lang geübt, eine Bewegung nach der andern, zuerst rechts, dann links, so lange bis jede einzelne Fertigkeit sitzt. Es kommt also nicht darauf an, daß der Lehrling weiß, wie man einen Bogen mauert, ein Kamin aufführt oder sonst eine Spezialität herstellt, sondern daß er zuerst die Maurerkelle richtig handhaben lernt, die Hand- und Armbewegungen z. B. zum Auftragen des Verputzes recht machen kann. Wenn diese elementaren Bewegungen angelernt sind, darf weiterschritten werden. In elementarer Weise wird nun die Ausführung von Backsteinmauerwerk, Verputzarbeiten, Verschalungen und Versetzarbeiten gelehrt. Der Lehrling wird praktisch so weit geführt, daß er einfache Arbeiten, die man ihm anweist, richtig ausführen kann und daß er weiß, wie diese Arbeiten, wenn sie *recht* gemacht sind, aussehen müssen. Einen Ueberblick über den Beruf hat er aber noch nicht. Das zu vermitteln und die gelehrtten Fertigkeiten allgemein anzuwenden und zu vertiefen ist Sache der nun folgenden Meisterlehre.

Bis jetzt wurden solche Kurse in Bern und Küsnacht bei Zürich durchgeführt, überall mit dem besten Erfolg. Nach Beendigung eines

Kurses wurde zum Vergleich mit den Schülern des Anlernkurses eine Gruppe von 5 Lehrlingen mit je $1\frac{1}{2}$ Lehrjahren aufgeboten. Bei der Ausführung der gleichen Arbeit schwangen die Angelernten obenaus. Sie leisteten mit ihren 6 Wochen gleichmäßigere und sauberere Arbeit als die $1\frac{1}{2}$ jährigen.

Werden die oben genannten Naturgesetze psychologisch bis ins einzelne richtig gehandhabt, wofür die Mitwirkung des Psychotechnikers unerlässlich ist, so kann man überall das erreichen, was im Maurer-anlernkurs tatsächlich erreicht worden ist. Die Vorteile zeigen sich aber noch in anderer Weise. Der Schulentlassene wird sofort in seinen gewählten und durch die psychotechnische Prüfung für ihn richtig befundenen Beruf eingeführt und zwar durch geschulte, für die Lehrlingsbildung vorbereitete Lehrkräfte. Er kann mit dem Beruf sogleich gute Bekanntschaft schließen, darum wird er in der folgenden Meisterlehre für die Arbeit größeres Interesse zeigen. Der Lehrling muß nicht zuerst für minderwertige Arbeit verwendet werden, er kann von Anfang an nützliche Arbeit leisten, da er die Grundelemente bereits beherrscht. Er ist von Anfang an ein nützliches Glied an seinem Arbeitsplatz, darum wird seine Arbeits- und Lebenslust, mit der er die Schule verläßt und den Beruf ergreift, erhalten oder noch gesteigert. Verfehlt Berufe, diese für viele so schwere Lebenslast, kommen weit seltener vor.

Die großen Vorteile der psychologischen Anlernmethode erkannt und angewendet zu haben, ist ein Verdienst des Schweiz. Baumeisterverbandes. Aber auch andere Geschäftsbetriebe sind in gleicher Weise vorgegangen und wenden die Methode mit Vorteil an: Geschäfte der Kleiderbranche, Maschinenfabriken, Straßenbahnen.

Wenn ich gestützt auf die guten Erfahrungen die Anlernung der Hilfskräfte im Vermessungswesen auf psychotechnischer Grundlage befürworte, so wird man mir entgegenhalten, der Vermessungstechniker sei nicht mit einem Maurer zu vergleichen, die neue Methode könne deshalb hier keine Anwendung finden. Es sind aber bereits andere Berufe, welche nicht nur manuelle, sondern sehr viel Kopfarbeit auszuführen haben, mit bestem Erfolg vorangegangen, z. B. die Konstruktionszeichner. Auch hier wird durch systematisches Vorgehen sehr viel Zeit und Mühe gespart.

Stellt man sich vor, wie lange es geht, bis ein Vermessungslehrling das Meßgeschirr richtig zu handhaben weiß und einigermaßen zuverlässig messen und ablesen kann, bis er Reißfeder und Zirkel recht in die Hände nimmt und Pausen oder Zeichnungen liefert, welche die verlangte Genauigkeit haben und die man ansehen darf, dann ist es klar, daß für einen Anlernkurs genug Stoff vorhanden ist.

Es ist selbstverständlich, daß bei der Ausbildung der Hilfskräfte im Vermessungswesen die Theorie nicht vernachlässigt werden darf, es müssen außer den manuellen Fertigkeiten die notwendigen Kenntnisse z. B. in Mathematik dem Lehrling zweckmäßig beigebracht werden.

Das Wie und Wann ergibt sich bei der Aufstellung des gesamten Lehrplanes.

Wenn man dazu kommt, die neue psychologische Lehrmethode für unser Hilfspersonal anzuwenden, so ist ungefähr folgender Weg einzuschlagen: Zuerst ist der Aufgabenkreis der Hilfskräfte zu umschreiben. Die Arbeiten, zu deren Ausführung sie befähigt sein müssen, sind durch die Aufsichtsbehörden und Fachleute festzustellen. Diese einzelnen Arbeiten sind zuhanden des Psychotechnischen Institutes von Praktikern genau zu beschreiben in der Art ihrer Ausführung und den Anforderungen, die an die gute fertige Arbeit gestellt werden. Gestützt auf diese Angaben wird sodann das Psychotechnische Institut in Verbindung mit den Fachleuten die Erfordernisse der psychotechnischen Prüfung, ferner den Rahmen für die Gesamtausbildung: Theoretische Bildung, Anlernkurs, Meisterlehre, event. Fortbildungskurse, sowie den Lehrgang für die einzelnen Kurse feststellen.

Wissenschaft und Praxis müssen sich also die Hand reichen bei der Festlegung von Fundament und Aufbau der Berufsbildung des jungen Mannes. Geschieht das, dann wird der Grundbuchgeometer in Zukunft einen Gehilfen erhalten, auf den er sich verlassen kann. Es wird ihm eher möglich sein, sich denjenigen Arbeiten zu widmen, die in seinen Pflichtenkreis gehören. Eine rationelle Arbeitsteilung wird erreicht. Den Nutzen davon haben: das Vermessungswesen, die Grundbuchgeometer und die Hilfskräfte.

XXV. Konferenz schweizerischer beamteter Kulturingenieure und anderer Delegierter der Kantone, die sich mit dem kulturtechnischen Dienst befassen.

Am 22. September dieses Jahres versammelten sich die schweizerischen Kulturingenieure in Solothurn zur üblichen jährlichen Konferenz. Der erste Tag wurde mit Besichtigungen ausgeführter Meliorationen verbracht. So sind neben Bachverbauungen ob Balsthal die Bodenverbesserungen in der Nähe von Grenchen, Entwässerungsanlagen und Güterzusammenlegungen, besucht worden. Diese Exkursionen rufen stets rege Diskussionen über die verschiedensten Probleme nach sich, und es wirkt der Gedankenaustausch auf die spätere Projektierung nur befruchtend ein. Abends hielt noch die Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure des S. I. A. unter dem Vorsitz von Prof. E. Diserens ihre Versammlung ab. Es wurden bei dieser Gelegenheit zwei Referate dargeboten. Während Chefingenieur H. Zölly, von der Eidg. Landestopographie, über die Vermessungsgrundlagen des Kantons Solothurn berichtete, gab Prof. Diserens einen Einblick in die Tätigkeit der Kulturingenieure Frankreichs. Am Morgen des nachfolgenden Tages besammelten sich die Konferenzteilnehmer im Kantonsratssaal in Solothurn. Nach Erledigung der laufenden Geschäfte sprach Kult.-Ing. J. Luchsinger über das Bodenverbesserungswesen im Kanton Solothurn. Anschließend wurde nach einem Referat von Kult.-Ing. E. Keller das in der Gegenwart aktuell gewordene Problem der Anwendung der Wünschelrute bei der Projektierung von Entwässerungs-