

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 42 (1926)

**Heft:** 43

**Artikel:** Psychotechnik

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-581918>

### **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:** 16.03.2025

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

Balata-Riemen  
Leder-Riemen  
Techn. - Leder



4061

Gegründet 1866  
Teleph. S. 66.48  
Telegr.: Ledergut

in Zeiten der Wasserknappheit der Verschwendung wirksam entgegen getreten werden könne und ist auch der festen Überzeugung, daß jederzeit Wasser genug vorhanden sei, wenn nicht eine gewissenlose Verschwendung Platz greife.

Vom Bahnhofsbau in Chur wird dem „Freien Rätler“ geschrieben: Trotz allen Unbilden der Witterung, trotz Kälte und Schneefall, nehmen die Erweiterungsarbeiten und Umbauarbeiten im Bahnhof Chur ihren ruhigen, flotten Fortgang. Das neue Hauptgeleise der Rhätischen Bahn, das bei Plankis draussen vom alten Damm Richtung Chur nach rechts abzweigt und über die neue Eisenbahnbrücke über die Pleßur neben dem neuen Geleisefeld der Bundesbahnen in den Bahnhof einmündet, ist schon bis zur neuen Friedaubrücke fahrbar, ebenso die Aufstell- und Indusfrlegeleise. Die alte, schwarze Lokomotivremise der Bundesbahnen unterhalb des Restaurants Albula, die ein ehrwürdiges Alter von über 60 Jahren aufweist, ist im Verschwinden begriffen. Sie kommt nach den Papierfabriken Landquart, wo sie als Lagerschuppen ein weiteres, ruhigeres Dasein fristen wird.

Gegenwärtig wird auch sehr eifrig am Erdaushub für den Bau der neuen Personenunterführung zwischen Bahnhofplatz und Gürtelstraße gearbeitet, die bis Anfangs Mai fertig erstellt sein soll. Das Aushubmaterial wird sofort auf rhätische Schotterwagen verladen und als Auffüllmaterial nach dem neuen rhätischen Güterbahnhof geführt. Hinter der Plakatwand am Bahnhof werden momentan ganz interessante Vorarbeiten für den weiteren Fortgang des Baues der Unterführung ausgeführt.

**Theater- und Saalbauprojekte in Marau.** Es hat sich ein Initiativkomitee gebildet, das auf dem Areal des jüngst von der Hoch- und Tiefbaugesellschaft A. G. in Marau gekauften Hotels „Ochsen“ in unmittelbarer Nähe des städtischen Saalbaues ein Theatergebäude für 7—800 Personen erstellen will, welches für Bühnendarstellungen und Lichtspielvorführungen unter Ausnützung jüngster Errungenschaften eingerichtet werden soll. In Verbindung damit soll, wenn möglich, auch die längst afute städtische Saalbaufrage befriedigend gelöst werden.

**Die Sporthalle in Baden,** welche demnächst in der Aue erstellt wird, kommt auf Fr. 85,000 zu stehen. Die Gemeinde muß als Bauherr auftreten und zur Durchführung des Projektes Fr. 35,000 vorschließen, welcher Betrag durch Vereine und weitere Benutzer der Halle zu verzinsen und zu amortisieren ist.

**Bauwesen in Frauensfeld.** (Aus dem Budget für 1927.) Den größten Posten unter den Ausgaben der Stadt fressen naturgemäß die Straßen auf, die heute das Schmerzenskind jeder Gemeindeverwaltung sind; für den Unterhalt der Straßen, Trottoirs, Promenaden und Plätze sind 131,600 Fr. ins Budget eingestellt, für Neuanlagen 63,500 Fr., worunter 20,000 Fr. für die Verlegung der Straße nach Adorf und 10,000 Fr. als weitere Rückstellung für den Bau einer neuen Murgbrücke beim Altermattischen Mühr. Ein Posten von Fr. 20,000 ist für die Hebung der Bahnhofbrücke vorgesehen, die sich im Laufe der Jahre gesenkt hat; es ist indessen

fraglich, ob man mit den 20,000 Fr. auskommen wird. Für den Bau einer zweiten Badanstalt sind als erste Amortisationsquote 10,000 Fr. ins Budget eingestellt, in der Meinung, daß über die Baute der Gemeinde eine besondere Vorlage unterbreitet werden soll.

## Psychotechnik.

(Korrespondenz.)

Vor einigen Jahren entstand eine „psychotechnische Prüfstelle“ beim kantonalen Jugendamt in Zürich. Aus dieser entwickelte sich das Psychotechnische Institut an der Universität Zürich. Es steht seit 1923 im Dienste der Öffentlichkeit und erfreut sich des wachsenden Vertrauens und Zuspruches. Außer dem Institutsleiter sind zurzeit vier wissenschaftlich geschulte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen tätig.

Seiner gegenwärtigen Organisation nach hat das Psychotechnische Institut den Charakter eines privaten Unternehmens mit staatlicher Subvention. Der Kanton Zürich honoriert seinerseits den Institutsleiter als Dozenten der Universität und stellt anderseits dem Institut die Räume zur Verfügung. Als Gegenleistung untersucht das Institut alle Fälle kostenlos, die ihm durch die offizielle Berufsberatung und durch die Lehrerschaft der Volksschule für ihre eigenen Bedürfnisse zugewiesen werden. Außerdem dient es auch der wissenschaftlichen Forschung.

Da man in letzter Zeit in den technischen Zeitschriften oft von der Psychotechnik hört, nahmen wir letzthin die Gelegenheit wahr, von Herrn H. Spreng, Beamter am Psychotechnischen Institut Zürich, einen Vortrag zu hören über Psychologie im Wirtschaftsleben. Wir versuchen, die ebenso lehrreichen, wie überzeugenden Ausführungen wiederzugeben:

Das Wort Psychotechnik ist an und für sich nicht schön und zutreffend; es sollte eher umschrieben werden mit dem Ausdruck: Psychologie im Dienste des Wirtschaftslebens. Psychologie hat Ähnlichkeit mit der Elektrotechnik. Wie diese praktische Anwendung der Elektrizitätslehre im Leben ist, so versteht man unter Psychotechnik die Anwendung der theoretischen Psychologie auf das allgemeine und Wirtschaftsleben.

Psychologische Probleme finden wir überall dort, wo Menschen sind. Wir prüfen den Wirkungsgrad der Maschinen, die Handhabung der Werkzeuge usw.; von einer Prüfung des Menschen hinsichtlich seiner Eignung an einem bestimmten Platz oder eines Berufes hat man bis vor wenigen Jahren so gut wie nichts gehört. Schon die Erziehung der Kinder durch die Eltern ist das erste große psychotechnische Problem. In der Schule findet man die ähnlichen Erscheinungen: Die Erziehung der Kinder durch Lehrkräfte. Nachher folgt die wichtige Frage der Berufswahl. Hier kann die Eignungsprüfung den richtigen Weg weisen zur richtigen Berufslehre. Schule und Eignungsprüfung zusammen sollen den jungen Menschen im praktischen Leben dorthin bringen, wo er am meisten leistet. Die Grundlage der Psychotechnik ist also der Mensch, dessen Fähigkeiten wir kennen lernen können.

Die Psychotechnik kam praktisch zur Auswirkung im Krieg, bei den Fliegern. Viele Flieger-Unfälle waren

nicht auf den Apparat zurückzuführen, sondern der Mensch war schuld; er war nicht fähig für diese Aufgabe. Deshalb wurde die Eignungsprüfung eingeführt für Führer und Mechaniker, mit sehr guten Ergebnissen. Nach dem Krieg wurde erst recht in Deutschland diese Eignungsprüfung angewendet.

Um zu brauchbaren Ergebnissen zu gelangen mit Hilfe der Psychotechnik, müssen wir kennen auf der einen Seite den Menschen, auf der andern Seite die Fähigkeiten, die der Beruf erfordert, den man wählen will.

Zur Prüfung des Menschen selbst hat man eine Reihe sinnreicher Apparate; sie dienen zur Feststellung der Fähigkeiten. Diese Apparate aber sind nur ein Hilfsmittel. Man kann auch Psychotechnik treiben ohne Apparate: Man spricht mit dem zu Untersuchenden, beobachtet wie er daherkommt, wie er sich einstellt auf Zwischenbemerkungen usw. Die Psychotechnik soll mehr und sichere Anhaltspunkte bringen, um eine richtige Berufswahl zu treffen.

Der Vortragende zeigte im Lichtbild eine Reihe von Apparaten und Vorrichtungen. Zunächst zur Prüfung der Sinne: Das Auge auf Kurz- und Weitsichtigkeit, Farbenempfindung (Blindheit für einzelne Farben), Augenmaß (Geradehängen von gerahmten Bildern, Einstellen von Öffnungspalten), plastisches Sehen; das Ohr auf Gehörschärfe, Tonunterscheidungsempfindlichkeit, akustisch-rhythmische Gefühle (wichtig z. B. für Maschinisten); die Hand auf Tastsinn (Spalten einstellen von gleicher Breite), Feingefühl für Rauigkeit (zwei Scheiben mit verschiedenen Rauigkeiten, einstellen nach dem Gefühl), Fähigkeit für das Unterscheiden von Gewichten, Bewegungseingefühl; den Geruchssinn (z. B. für Apotheker, Chemiker usw.) durch eine Reihe von Flaschen mit verschiedenem Inhalt; die Reaktionsfähigkeit (bis  $\frac{1}{1000}$  Sekunde, für Flugzeug- und Autoführer wichtig); daneben auch die Gleichmäßigkeit der Reaktion.

Dazu kommt eine Gedächtnis- und Intelligenzprüfung; diese geschehen in der Verbindung mit der Schule, sowie mit Apparaten. Die Intelligenzprüfung wird weniger mit Apparaten, als mit Gesprächen vorgenommen. Außerdem kann geprüft werden die Lernfähigkeit, sowie die Nachhaltigkeit (was bleibt

nach einer oder zwei Stunden im Gedächtnis haften?) Wichtig sind die Arbeitsanlagen. Mit Fragebogen an die Praktiker kommt man nicht zum Ziel, weil in der Regel die Ausübenden sich nicht klar sind, was alles für ihren Beruf von Entscheidung ist. Beim Fellen z. B. sind maßgebend: Druckempfindlichkeit, Bewegungseingefühl, Sehschärfe, Augenmaß, Tastempfindung, Rauigkeitsgefühl. Für den Kranführer kommen in Frage: Sehschärfe, Augenmaß, räumliches Sehen, Reaktionsgleichmäßigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit, Bewegungseingefühl, Druckgefühl, subjektive Sicherheit, Zuverlässigkeit. Beim technischen Direktor kommt es weniger auf manuelle, als auf geistige Fähigkeiten an: Empirisches, logisches Denken, geistige Beweglichkeit, Aufnahmefähigkeit, Konzentration, Gründlichkeit usw.

Die psychotechnische Prüfung ist nicht nur ein Vorteil für den Arbeitnehmer und eine Schikane für den Arbeiter; sondern man will den Mann an den Posten stellen, wo er sich wohl befindet und wo er am meisten leistet.

Die praktische Anwendung der Psychotechnik besteht darin, daß man zur Berufsberatung die Eignungsprüfung heranzieht. Wenn z. B. ein Akkordarbeiter nicht genug leistet, weil ihm für diese Tätigkeit bestimmte Eigenschaften fehlen, so muß man ihm einen andern Platz geben, wo er dann befriedigt ist und vorwärts kommt.

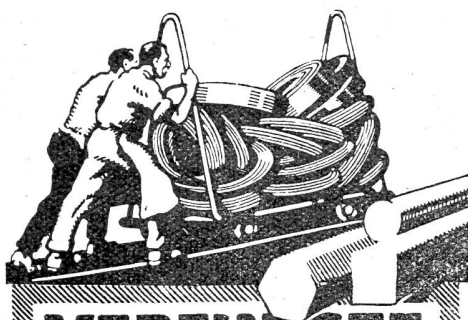
Wenn man den Betrieben geeignete Leute zur Verfügung stellt, muß man sie dann aber auch gut und richtig anlernen. Die Einschulung hat zu erfolgen mit anschaulichen Apparaten und Zeichnungen. Lehrreich und überzeugend wurde gezeigt, wie man z. B. die Tramangestellten der Stadt Zürich in die elektrische Einrichtung der Tramwagen vermitteltst schematischer Zeichnungen einführt; dann weiß der Mann auch, was er mit einer Hebelstellung bewirkt, und bei Störungen kann er den Fehler leichter ermitteln. Man hat auf Arbeitsteilung und Ausbildung nach den Fähigkeiten sein Augenmerk zu richten. Die Psychotechnik ist nichts Neues und Umstürzlerisches; sie will nur das Bestehende besser ausbilden, mit Prüfungsmöglichkeiten und richtiger Behandlung.

In der einschließenden Diskussion erklärte zunächst ein Lehrer, der auf dem Gebiete der Berufsberatung tätig ist, sich vom Vortrag hochbefriedigt; er ist überzeugt, daß die Psychotechnik nach dieser Richtung sehr große Dienste leisten kann.

Ein Angestellter einer Großfirma glaubt, daß der wichtigste Faktor in der Lehre der Lehrmeister sei. Wichtig ist die Berufseignung für den speziellen Beruf. Hier kann der Praktiker vielleicht in der Probezeit besseres herausfinden als die Psychotechnik, die noch nicht soweit ist.

In seinem Schlußwort betonte der Referent, daß Veranlagung und Charakter, auch Neigung, Freude am Beruf größere Erfolge gibt als die bloße manuelle Fertigkeit. Ebenso wichtig wie die Berufseignung des Lehrlings ist diejenige des Meisters, des Vorgesetzten. Gewissen Problemen, z. B. dem Verhältnis von Mensch zu Mensch, kommt man mit der Psychotechnik eher auf den Grund, damit ist eher Gewähr geboten, daß jedermann an den richtigen Platz kommt. Eltern sollen ihre Kinder, die Lehrmeister ihre Lehrlinge besser kennen lernen.

Am lehrreichsten waren dem Schreibenden zwei ausführliche Protokolle über die Prüfung eines Schülers, der vor der Berufswahl stand, sowie eines Vorgesetzten, der schon viele Jahre in einem großen Geschäft tätig war. Es ist geradezu erstaunlich, wie durch geeignete Apparate, natürlich in der Hand von hervorragend begabten Prüfungspersonen, in Verbindung mit deren persönlichen Beobachtungen über die Nebenumstände, ein umfassendes Bild liefern, nicht allein von den manuellen Fertigkeiten und geistigen Fähigkeiten, sondern von der Berufseignung überhaupt.



## VEREINIGTE DRAHTWERKE A. G. BIEL

EISEN & STAHL

BLANK & PRÄZIS GEZOGEN, RUND, VIERKANT, SECHSKANT & ANDERE PROFILE. SPEZIALQUALITÄTEN FÜR SCHRAUBENFABRIKATION & FACONDREHEREI. BLANKE STAHLWELLEN, KOMPRIMIERT ODER ABGEDREHT

BLANKGEWALZTES BANDEISEN & BANDSTAHL

BIS ZU 350<sup>mm</sup> BREITE

VERPACKUNGS - BANDEISEN

GROSSER AUSSTELLUNGSPREIS  
SCHWEIZ. LANDESAUSSTELLUNG BERN 1914

Wertvoll und aufschlußreich ist zudem, was Herr H. Spreng über das Psychotechnische Institut Zürich seinerzeit in der Schweizerischen Technischen Zeitschrift veröffentlichte:

„Die praktischen Aufgaben der Psychotechnik gliedern sich in folgender Weise:

a) Begabungsprüfungen für Jugendliche.

Es kommt vor, daß sowohl die Eltern wie die Lehrer nicht im klaren sind, weshalb ein Kind in der Schule nicht vorwärts kommt oder warum es in den Leistungen unerwartet nachläßt. Außerdem ist es oft schwer zu entscheiden, ob ein Kind nach Absolvierung der Volksschule am zweckmäßigsten direkt einem praktischen Beruf oder der Mittelschule, eventuell später sogar der Hochschule zugewiesen werden soll. In solchen Fällen eine „Belastungsprobe“ entscheiden zu lassen, ist vielfach weder möglich, noch ratsam. Hier leistet die Begabungsprüfung des erfahrenen Psychologen und die entsprechende Beratung der Lehrer und Eltern wertvolle Dienste.

Auf Grund solcher Prüfungen lassen sich auch oft durch psychologisch richtiges Zugreifen die Fehler noch rechtzeitig korrigieren.

Die Schulfragen haben naturgemäß auch ihre beruflichen Seiten und sind daher eng verknüpft mit der eigentlichen Berufsberatung.

b) Begabungsprüfungen im Dienste der Berufsberatung.

Die Berufsberatung bedarf heute keiner besonderen Rechtfertigung mehr; ihre Bedeutung und Wichtigkeit kann als allgemein bekannt, vorausgesetzt werden. Schwieriger als die Berufswahl und Berufsberatung der Schul-entlassenen ist das Problem des Berufswechsels, der meistens eine Folge vorzeitiger oder durch die Umstände schlecht beeinflusster Berufswahl bedeutet.

Tatsächlich leisten die offiziellen Berufsberatungsstellen bereits schon viel und gute Arbeit, indem sie neutral und systematisch vermittelnd wirken; dabei ist aber vielfach zweckmäßig und nicht selten notwendig, den Kandidaten vor Antritt einer Lehre einer eingehenden Fähigkeitsprüfung zu unterziehen.

Aus den vielen praktischen Fällen, die das Psychotechnische Institut Zürich untersucht hat, sei zur Illustration folgendes herausgegriffen:

Der ältere Sohn eines Geschäftsmannes befand sich seit einem Jahr in der Lehre im Geschäft seines Vaters. Der Sohn zeigte jedoch wenig Freude am Beruf und wünschte sehnlichst einen andern zu lernen. Bevor aber der Vater den Wünschen seines ältesten Sohnes nachgab, wollte er sich durch einen psychotechnischen Untersuchungsvergessen, ob sein Sohn wirklich nicht nur eine starke Neigung, sondern auch die nötigen Fähigkeiten für den erwähnten Beruf besitze. Die Prüfung zeigte, daß die Fähigkeiten für den Beruf tatsächlich nicht sehr gut entwickelt waren, was an und für sich schon seine Abneigung erklären könnte; hinsichtlich des Berufswunsches des Sohnes ergab die Prüfung ein positives Ergebnis, d. h. die diesbezüglichen Fähigkeiten waren gut. Somit konnte der Vater ruhigen Gewissens den Wünschen seines Sohnes nachkommen.

Dieses Beispiel mag als Hinweis für die Nützlichkeit solcher Prüfungen genügen. Solche Fälle hat das Institut viele zu untersuchen. Vielfach lassen die Eltern die Kinder untersuchen und kommen nicht nur von der Stadt und vom Kanton, sondern auch aus entfernten Kantonen nach Zürich.

Den offiziellen Berufsberatungsstellen ist es natürlich nicht möglich, solche Prüfungen selbst vorzunehmen. Dazu fehlt ihnen die nötige Zeit, wie auch die speziellen Kenntnisse. Natürlich braucht nicht in jedem Fall eine ein-

hende Prüfung gemacht zu werden. Wo eine solche angezeigt erscheint, steht das Psychotechnische Institut den Berufsberatern des Kantons Zürich ohne weiteres zur Verfügung. (Schluß folgt.)

## Das Baubudget der Stadt St. Gallen.

(Korrespondenz.)

Das Budget für das außerordentliche Bauwesen pro 1927 sieht eine vorläufige Totalausgabe von Franken 1,188,900 vor. Verschiedene Projekte sind im Budget pro memoria vorgemerkt, ohne daß hierfür Beträge eingestellt worden sind. Die Finanzlage der Stadt soll dies nicht gestatten. Ganz zweifelsohne wird aber das eine oder andere im Laufe des Jahres dem Gemeinderat doch vorgelegt werden und zur Ausführung kommen müssen im Interesse der Arbeitsbeschaffung. Als besonders dringlich und wünschenswert wird im Westkreise die Erweiterung und Umbau des Schulhauses in Bruggen bezeichnet, wo für Projekte vorliegen, die schon wiederholt haben zurückgelegt werden müssen.

Im Tief- und Hochbauten liegen große Projekte überhaupt nicht vor, dagegen die Weiterführung angefangener größerer Arbeiten, wie die Kanalisation der Zürcherstrasse usw. In etwas größerem Umfange als bis anhin wird die Weiterführung des bituminösen Straßenbelages in Aussicht genommen und das mit Recht. Diese Auslagen müssen sich nach und nach reichlich durch Ersparnisse auf den Reinigungs- und Unterhaltskosten verzinsen und amortisieren. Außerdem sichert diese Belagsart in vermehrtem Maße natürliche Sauberkeit und Ordnung, obgleich zu sagen ist, daß St. Gallen in dieser Hinsicht als durchaus saubere Stadt schon bis anhin bezeichnet werden durfte.

Eine Neuerung führt die Bauverwaltung mit Bezug auf die Verrechnung der Ausgaben für diese Arbeiten ein, indem sie nicht mehr den ordentlichen Unterhaltskonto hierfür in Anspruch nimmt, sondern diese Beträge auf ein besonderes Konto mit zehnjähriger Tilgungsdauer bucht. Auch diese Maßnahme rechtfertigt sich durchaus mit Rücksicht auf die Dauerhaftigkeit der Beläge. Nach dieser neuen Rechnungsaufstellung belaufen sich die Totalausgaben für Unterhalt und Reinigung der Straßen noch auf Fr. 585,000 und sie sind gegenüber 1926 kleiner geworden.

Neue Straßen zu bauen sind folgende vorgesehen:

	Kosten Fr.
Dreilinden-Bisistrasse (Verbindung)	9,000
Umgebaut sollen folgende Straßen werden:	
Bogen-Burgstrasse (Ausmündung)	10,000
Müller-Friedbergstrasse (unterer Teil)	25,000
Uli Rotachstrasse	2,000
Landhausstrasse	10,000
Fürstenlandstrasse (Verbreiterung beim Friedhof Bruggen)	13,500

Neugepflästert werden:

Burgstrasse (Fürstenland bis Zürcherstrasse)	47,000
Speicherstrasse (Uli Rotach bis Dreilindenstrasse)	130,000

Bituminöse Fahrbahn- und Trottoirbeläge werden ausgeführt mit Verlegen von Granitsteinen:

In den Kreisen C., O und W zusammen	28,000 m <sup>2</sup>	164,100
-------------------------------------	-----------------------	---------

Kanalbauten:

Neuer Kanal in der Demutstrasse	61,000
Ausfüllung des alten Wettweiser (Gallusplatz)	8,500
Helligkreuzbachkorrektur	26,500
Regenwasserkanal (Lindenstrasse-Neudorfbach)	37,500