

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67/68 (1916)
Heft: 7

Artikel: Zur "allgemeinen Bildung"
Autor: Winkler, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-33053>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

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

für die Ueberbrückung des Hudson bereit liegen (Ziffer 3 im Uebersichtsplan Abbildung 2).

Bekanntlich ist Manhattan, abgesehen von der ältern Down Town, durch ein Netz rechtwinklig sich kreuzender Strassen eingeteilt, von denen die „Avenues“ in Bezug auf die Halbinsel längs, die „Streets“ quer verlaufen (Abb. 20). Die Numerierung der Avenues erfolgt dabei fortlaufend nach Westen, die der Streets fortlaufend nach Norden, nur der Broadway macht eine Ausnahme. Man findet sich bei dieser Bezeichnung sehr schnell zurecht. Alle Avenues und die hauptsächlichsten Streets haben elektrische Strassenbahnen, die an allen Blockecken, d. h. je in etwa 100 m Abstand in den Avenues, und 300 m in den Querstrassen anhalten. Diese Strassenbahnen versehen somit den reinen Lokaldienst. Der Automobilverkehr ist in New York ausserordentlich entwickelt; die Strassenpolizei ist eine recht zweckmässige. Als Belag wird für die Hauptstrassen meistens Asphalt verwendet; die Gehwegbeläge in Nebenstrassen, sowie die Sauberkeit der Beläge lassen häufig zu wünschen übrig. Abgesehen von der Down Town, wo ein angemessenes Verhältnis zu den Wolkenkratzern ganz unmöglich ist, genügt die Breite der Strassen.

Für den Fernverkehr gab es bis vor wenigen Jahren nur einen Personenbahnhof auf Manhattan, die „Grand Central Station“, deren Geleise parallel zum Hudson New York verlassen. In Richtung Pittsburgh, St. Louis, Wash-

mangelt es in diesem Punkte auch bei vielen „Humanisten“. Ich kenne manchen Techniker, mit dem man ebensowohl über ein Buch, ein Theaterstück oder ein Konzertprogramm sprechen kann, als mit irgend einem Professor der Philosophie; und es gibt in der Schweiz wohl mehr Ingenieure und Architekten, die sich in einer zweiten und dritten Landessprache verständlich machen können, als Aerzte und Rechtsanwälte. Umgekehrt gibt es auch unter den „Humanisten“ Leute, die Akkusativ und Nominativ verwechseln und ich habe von grossen Juristen schon sehr mangelhaft stilisierte Erlasse gesehen. Auch weiss ich Doktoren, denen Literatur Wurst und Musik Quark ist.

Und dann die Handschriften! Nach meiner Auffassung ist es eine Pflicht des Anstandes und damit ein Gebot der allgemeinen Bildung, dass man das, was man einem Dritten schriftlich mitzuteilen hat, in sauberer und leserlicher Form tue. Ich würde denn auch nie einen Beamten zur Wahl vorschlagen, dessen Handschrift hinauszugeben man sich schämen müsste. Alle Verbreitung der Schreibmaschine kann daran nichts ändern, denn nicht jedem und nicht zu jederzeit steht eine solche zur Verfügung. Und nun vergleiche man die Handschriften von Technikern und „Humanisten“. Gewisse Berufsarten der letztern sind geradezu berüchtigt für die Unleserlichkeit ihrer Federn.

Wie sich die Forderung, dass die „allgemeine Bildung“ in erster Linie in einer liebevollen und gründlichen Pflege

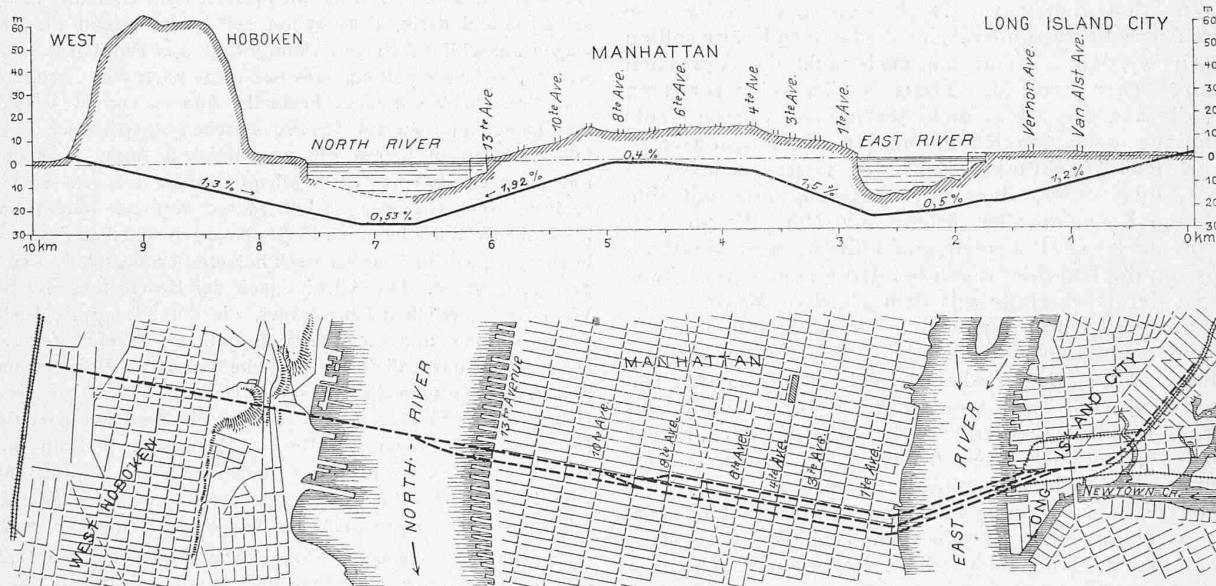


Abb. 20. Verbindungsline West Hoboken-Manhattan-Long Island City der Pennsylvaniabahn. — Masstab 1:60 000 (Höhen 1:3000).

ton mussten die Fähren über den Hudson und die Züge ab New Jersey benutzt werden. Vor einigen Jahren ist nun mit einem Kostenaufwand von rund 250 Mill. Fr. der riesige Bahnhof der Pennsylvaniabahn, die z. B. viergleisig nach Pittsburgh führt, erstellt worden. Diese Bahn kreuzt die Halbinsel Manhattan, sie unterfährt den Hudson in sechs Tunnels und ebenso den East River nach Long Island hin (Abb. 20). Zahlreiche weitere Bahnhöfe liegen wie schon erwähnt westlich vom Hudson und in Brooklyn, letztere nur für den Lokalverkehr auf Long Island.

(Forts. folgt.)

Zur „allgemeinen Bildung“.

Die Ausfüllung des „Fragebogens“ der G. e. P., den ich pflichtgemäß unserm Sekretariat zugestellt habe, hat in mir die folgenden Ueberlegungen ausgelöst:

Man hüte sich vor Verallgemeinerungen und Unrechtmäßigkeiten! Wer nur mit Böcken zu tun hat, weiss nur, dass die Böcke stinken. Es duftet aber noch manch anderes nicht fein. Wer nur mit Technikern verkehrt, glaubt, dass es diesen oft an allgemeiner Bildung fehle. In Wirklichkeit

der Muttersprache Ausdruck finden soll, zu der in vielen dieser Kreise herrschenden, oft ganz ungeheuerlichen Fremdwörterei stellt, sei hier nur angedeutet.

Also meine ich: bei näherem Zusehen gibt es auch auf der Seite, der wir selbst die bessere allgemeine Bildung zuzuschreiben geneigt sind, manches auszusetzen.

Es besteht kein Zweifel: Die Grundlage von All dem, was uns und andern mangelt, muss durch die *Mittelschule* gelegt werden. Aber auch hier gilt, wie für die Hochschule: Nicht der Lehrplan allein macht selig! Und nicht die Organisation und die Reorganisation! Alles wird schliesslich von *Menschen* vollbracht.

Darum vergesse man ob den Lehrplänen nicht die Lehrkräfte. Leider lassen sich diese nicht so leicht reorganisieren, wie ein Programm. Und doch sind als Lehrer für die heranwachsende Jugend nur die Besten gut genug. Daher sollten Besoldungs- und Ruhegehalts-Verhältnisse es erlauben, den Lehrkörper ohne grausame Härten stets auf der Höhe seiner verantwortungsvollen Aufgabe zu erhalten. Da öffnen sich dankbare Aufgaben für die einsichtige Bürgerschaft, aber auch für die Behörden, insbesondere die Schulkommissionen, die den Schulbetrieb überwachen und nach-

sichtslos auf Entfernung ungeeigneter Elemente dringen sollten. Rohheiten und sonstige Taktlosigkeiten, Alkoholismus und Schlendrian sollten so wenig geduldet werden als Altersschwäche, Schulfuchserei und persönliche Schrullen und Steckenpferde oder Vernachlässigung der Lehrtätigkeit infolge Ueberhäufung mit Privatgeschäften.

Auch über die Schülerschaft ist noch etwas, ich möchte fast sagen Vertrauliches, zu sagen. Viele hochbegabte Schüler wählen aus Neigung oder Familientüberlieferung die technische Laufbahn. Sie bilden den guten Kern der technischen Mittelschulen, der Oberrealschulen. Daneben gibt es hier aber noch Anhängsel, denen die mit dem Latein verbundene Geistesarbeit zu schwierig vorkam und die — zu Unrecht — glaubten, über die technische Leiter leichter vorwärts zu kommen. Das sind Schüler zweiter Güte. Sie werden auch sowohl in der Muttersprache als in fremden Sprachen und in der Logik, der Grundlage aller Mathematik, selten etwas Hervorragendes leisten.

Nun bin ich nicht der Meinung, dass die Mittelschule in der Aufnahme der Zöglinge allzu ängstlich sein sollte. Sie bietet uns an Wissen das tägliche Brot und mancher Techniker braucht in seinem ganzen Leben nicht viel mehr. Mancher tut auch erst nach der Volksschule „den Knopf auf“ und das Reifezeugnis der Mittelschule bildet einen Abschluss, von dem aus manch anderes als das Hochschulstudium ergriffen werden kann; dies umso mehr, wenn ihr Lehrplan im Sinne der heutigen Bestrebungen ausgebaut wird. Für den Zutritt zur Hochschule aber sollte eine schärfere Auswahl stattfinden. Nur die bessern Kräfte sollten zugelassen werden. Wenn ich auch nicht das Vorgehen der französischen Ecole des Ponts et Chaussées vertreten möchte, die aus der schon nicht leicht erreichbaren Ecole polytechnique nach den Rangnummern der Abgangszeugnisse nur eine beschränkte Zahl der Besten zulässt, so halte ich doch dafür, dass nur Reifezeugnisse mit den Noten I und II, nicht aber solche mit Note III zur Aufnahme in die E. T. H. berechtigen sollten. Selbstverständlich müssten die Anforderungen bei den eigenen Aufnahmeprüfungen der Hochschule mit dem gleichen Maßstab gemessen werden. Durch eine solche Auswahl müssten Ansehen und Interessen von Schule und Schülern mächtig gewinnen und die Klagen über Mangel an allgemeiner Bildung würden wohl ohne wesentliche Reorganisation des Lehrplanes seltener werden. Nicht die Zahl der „Eingeschriebenen“, sondern deren *Leistungen* scheinen mir für den Ruf einer Schule massgebend zu sein.

Von nicht zu unterschätzendem Einfluss auf die spätere Entwicklung eines angehenden Technikers ist seine Teilnahme am studentischen Leben, an einem Vereine, der sich neben irgend einem wackern Ziele wissenschaftlicher, sportlicher oder geselliger Art die Pflege guter Freundschaft zur Aufgabe macht. Nicht dem Trinkzwang mit seinen verderblichen Folgen und nicht der Bummelei möchte ich damit das Wort reden. Erfahrungsgemäss sind es gerade die besten Elemente, die in ernsthaften Vereinen an der Spitze stehen, und wenn ich unter meinen Studiengenossen Umschau halte, so haben fast alle, die es im Leben zu führenden Stellungen gebracht haben, ihre Sporen in studentischen Fachvereinen, bei Schützen, Ruderern, Sängern oder Turnern verdient, ohne dass dabei der Hauptzweck, das Studium, zu kurz gekommen wäre.

Auch hier ist ein Teil der allgemeinen Bildung zu holen, der gar nicht zu verachten ist, und die dafür aufgewendeten Stunden sind nicht zu den verlorenen zu rechnen. Da indessen der Lehrstoff der ersten Semester, künftig wohl noch mehr als heute, völlig neu sein wird, empfiehlt es sich immerhin, mit der Beteiligung an einem geselligen Verein nicht vor dem III. Semester zu beginnen.

Zusammenfassend lässt sich folgendes sagen:

1. Nicht nur bei Technikern, sondern auch bei manchen Vertretern der humanistischen Berufe kann oft ein Mangel an allgemeiner Bildung beobachtet werden.

2. Solche Mängel lassen sich nicht nur durch eine Änderung der Lehrpläne beseitigen. *Die Persönlichkeiten*

von Lehrern und Schülern sind dabei nicht unwesentlich beteiligt.

3. Die Mittelschule darf in ihren Aufnahmebedingungen nicht allzustreng sein. Ihr Lehrplan soll eine für das ganze Leben bleibende Bildungsgrundlage schaffen, die auch Dem zu gute kommt, der nachher keine Hochschule bezieht.

4. Die Technische Hochschule dagegen soll ihre Aufnahmebedingungen verschärfen und nur den Bessern und Besten der von der Mittelschule Abgegangenen Zutritt gewähren.

5. Eine angemessene Beteiligung am Vereinsleben der E. T. H. ist mit Bezug auf die Entwicklung des Charakters, auf das spätere Auftreten in der Öffentlichkeit, kurz, auf die allgemeine Bildung des jungen Technikers nur zu empfehlen und bedeutet — wenn die Studien darob nicht vernachlässigt werden — keine verlorene Zeit.

Bern, 1. August 1916.

R. Winkler, Dipl. Ing.
Direktor im Schweiz. Eisenbahndep.

Eiserne Personenwagen.

Während in den Vereinigten Staaten von Amerika die eisernen Personenwagen in den letzten Jahren die bisherigen hölzernen Wagen nach und nach verdrängten¹⁾, sind sie in Europa bis jetzt nur in beschränktem Masse zur Verwendung gekommen. Wie für verschiedene andere Länder hat dies für die Schweiz in der Hauptsache seinen Grund darin, dass schon seit vielen Jahren die Personenwagen ausschliesslich mit Untergestell aus Profileisen ausgeführt werden, sodass ein dringendes Bedürfnis nach einer Änderung der bisherigen Bauweise nicht bestand. Anders verhält es sich z. B. für Deutschland, wo auf den Preussischen Staatsbahnen zwar ebenfalls seit langen Jahren die gewöhnlichen Abteil-Personenwagen mit eisernen Untergestellen gebaut werden, die grossen vier- und sechsachsigen D-Zugwagen I./II. Klasse normaler Bauart hingegen, abgesehen von der bei allen Personenwagen üblichen äussern Blechbekleidung, wie in Amerika noch hölzerne Untergestelle und Kastengerippe besitzen. Die Schwierigkeit der Beschaffung der für diese Wagen erforderlichen Längsträger, die durchweg vom Ausland bezogen werden müssen, führte jedoch in neuerer Zeit auch in Deutschland dazu, die bisher übliche Bauart zu verlassen und auch bei Personenwagen in grösseren Umfang Eisen zu verwenden. Ueber die Entwicklung des Baues eiserner Personenwagen in Deutschland hat nun Reg.-Bmstr. W. Rudolph in Köln im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure einen seither in „Gläser's Annalen“ vom 1. Juni und 1. Juli wiedergegebenen Vortrag gehalten, dem wir folgende, auch für unsere Leser interessante Angaben entnehmen.

Der Vortragende gab als Hauptgründe für die Einführung eiserner Personenwagen neben dem bereits erwähnten wachsenden Mangel an geeignetem Bauholz die folgenden an: Grössere Feuersicherheit der eisernen Wagen, Vermeidung der Gefährdung der Reisenden durch splitterndes Holz bei Zugzusammenstossen und grössere Festigkeit der eisernen Wagenkonstruktion, die bei Zusammenstossen mehr Sicherheit bietet als die hölzerne Bauart. In Amerika gab den unmittelbaren Anstoß zur Einführung der eisernen Personenwagen die bekannte Katastrophe im Tunnel der Pariser Untergrundbahn im Jahre 1902, die die Aufmerksamkeit auf die Feuergefährlichkeit *namentlich* der Untergrundbahnen lenkte und die Verwendung nicht brennbares Materials für die Wagen anregte.

Der erste Schritt in dieser Richtung wurde hingegen in Deutschland von der Preussischen Eisenbahn-Verwaltung erst im Jahre 1908 unternommen, und zwar mit dem Bau einer grösseren Anzahl D-Zugwagen I./II. Klasse, bei denen das Untergestell aus Profileisen und die Kastenwände unter Heranziehung der äusseren Bekleidungsbleche unterhalb der Fensterbrüstungsleisten als Tragkonstruktion ausgebildet waren. Der Bau dieser Wagen wurde der Waggonfabrik von der Zypen & Charlier in Köln-Deutz übertragen, die D-Zugwagen derselben Bauart bereits im Jahre 1896 für die

¹⁾ Der Bestand an Personen- und Gepäckwagen umfasste dort Ende 1912 7271 (oder 12,6%) eiserne Wagen, 3296 (oder 5,7%) Wagen mit eisernem Untergestell und 46 926 (oder 81,7%) hölzerne Wagen. Im Jahre 1909 waren von den neu beschafften Wagen noch 51,4%, im Jahre 1913 nur noch 30% hölzerne Wagen, während in der gleichen Zeit der Prozentsatz der ganz aus Eisen hergestellten Wagen von 26,0% auf 93,3% der Gesamtzahl stieg.