

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 7/8 (1886)
Heft: 25

Artikel: Vergleichung americanischer und deutscher Bauweise
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-13712>

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: 17.05.2025

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

Bucarest-Ciulnita-Calarasch, welche direct östlich von Bucarest aus nach Osten führt, wo sie bei der Station Fetesci den Donaurand erreicht; von Ciulnita aus führt im rechten Winkel nach Süden abbiegend, eine normalspurige Secundärbahn nach dem Borceahafen Calarasch. Das Tracé mitten durch das öde, unbewohnte und bis vor wenigen Jahren auch grossentheils noch unbebaute Hochplateau des „*Baragans*“ ist seinerzeit viel bekämpft worden; man schlug Linien vor, welche am nördlichen Rande des Plateaus der Jalomitza entlang sich hinzogen oder südlich in einiger Entfernung von der Donau ostwärts liefen; schliesslich behielt doch das Project den Sieg, die Bahn ungefähr in die Längsachse des Baragans zu legen, trotzdem die nächsten Dörfer der Jalomitza entlang liegen und in minimo 18 km entfernt sind. Nur bis zu einer Linie, welche ca. 60 km östlich von Bucarest parallel dem Meridian läuft, liegen Dörfer nahe der Bahn, wahre Oasen, welche der Energie einiger Grossgrundbesitzer ihre Entstehung verdanken. Bis hierher findet man noch Wasser in Tiefen von 20 bis 35 m; in diesem Theile des Districtes sind auch noch Wälder vorhanden, durchschneiden tiefe Thäler den fruchtbaren und mächtigen Ackerboden; weiter hinaus ist Wasser erst bei 65 m und darüber zu erbohren und wird selbst dann nur in geringen Quantitäten gefördert. Der Hirte, der hier seine Schweine- und Schafheerden weiden lässt, sowie der die Felder bestellende Bauer, der für Wochen sein heimatliches Dorf verlässt, um hier im Freien oder unter einer Bedachung von Maisstroh zu campiren, holt sich das Wasser in Kübeln herauf, nachdem er an die lange schwere Kette ein paar Ochsen angespannt hat.

Jetzt ist trotz aller dieser Schwierigkeiten der ganze Complex des Baragans in einer Ausdehnung von ca. 90 km und einer Minimalbreite von 40 km bebaut.

Nur ca. 4 % dieser Linie liegen in Curven; den östlichen Theil bildet eine einzige Gerade von 75 km Länge. Als Maximalsteigung ist 6 ‰ zugelassen worden.

Kunstabauten befinden sich nur in den oben erwähnten Thälern.

Die Stationen sind gewissermassen verlorene Posten; die Wärterhäuser sind zwischen den Stationen gruppiert, zum besseren gegenseitigen Schutze gegen — Räuber und Wölfe.

Die die Hauptlinie im rechten Winkel schneidende Bahn *Calarasch-Slobozia* (an der Jalomitza), ist normalspurige Secundärbahn mit 17 kg Schienen. Sie hat 43 km Länge, kreuzt die Hauptbahn in der Station Ciulnita und übersetzt die Jalomitza vor Slobozia auf einer 120 m weiten Brücke von zwei Oeffnungen zu 61,5 m Stützweite. Die Widerlager und der Mittelpfeiler sind pneumatisch auf 11, resp. 12,5 m unter N. W. fundirt. Die Kosten der Fundation beliefen sich auf ungefähr 137 Fr. pro m³.

Was das rollende Material anbelangt, so gehen die Wagen auf diese Bahn über; als Locomotiven dienen von den vereinigten Werken Mühlhausen-Grafenstaden gelieferte dreiachsige Tenderlocomotiven von 27 t Dienstgewicht, mit 3,15 m Gesamttrabstand.

Die dritte Linie durchschneidet den sog. nördlichen Baragan, welcher nördlich der Jalomitza zwischen diesen und der Bahn nach Galatz, bzw. dem Flusse Buzeu liegt, in schräger Richtung von *Faurei* nach *Fetesci* und kreuzt die Jalomitza bei dem Dorfe *Tzandarei*. Der Character dieses Landstriches ist ein wesentlich anderer, als vorhin für die südlichen Theile geschildert wurde: das Land ist hügelig und wellig; es fallen die vielen grossen als Grenzscheiden dienenden hohen künstlichen Hügel auf, welche gegen Süden zu ehemals wol mehr den Zweck von erhöhten Wachtpunkten erfüllt haben.

Die Jalomitza wird mittelst einer 120 m weiten Brücke in 3 Oeffnungen mit Schwedlerträgern von 42 m Stützweite überschritten; die Pfeiler, pneumatisch fundirt, erreichen die Tiefe von 12 m unter N. W., während die Widerlager nur bis zu einer Tiefe von 8 m unter N. W. niedergetrieben sind: sie stehen sämmtlich in einem festen sandigen Thone.

Eine 7 km lange Rampe von 6 ‰ vermittelt den

Aufstieg auf den hohen südlichen Baragan, auf welchem die letzte Strecke der Linie bis nach Fetesci läuft.

In der Geraden liegen 88 % der Linie und in Curven 12 %.

61 % der Bahn liegen in Steigungen bzw. Gefällen bis zu 6 ‰ und 39 % in der Horizontalen.

Die letzte in diesem Jahre eröffnete Strecke ist die von der Station Piatra der Linie Pitesci-Verciorova nach Norden abzweigende Linie *Piatra-Drageaschani*, einer Zwischenstation zwischen Piatra und Ramnic, dem Endpunkte der Bahn, von welchem aus für spätere Zeiten eine Verbindung mit Transsylvanien nach Hermannstadt durch den Rotherthurm-Pass (dem Durchbruchsthor des Olt) vorgesehen ist. Drageaschani ist eine der Städte Rumäniens, welche durch ihre ganz bedeutende Weinproduction sogar über die Grenzen Rumäniens hinaus berühmt geworden sind. Diese Bahn hat 24 kg Schienen und hat das nämliche Locomotivmaterial wie die oben beschriebene Strecke Calarasch-Slobozia.

Im Laufe des nächsten Jahres werden die zu Anfang aufgeführten 820 km vollständig eröffnet sein; es erübrigt dann noch die Fertigstellung der gegenwärtig im Studium begriffenen 460 km Secundärbahnen, um das Land in Beziehung auf seine Eisenbahnen mit in die Reihe der Staaten zu stellen, welche eine ganz bedeutende Länge von Bahnen im Verhältniss zur Dichte seiner Bevölkerung haben. Ob durch diese fieberhafte Thätigkeit im Baue von Eisenbahnen die Kräfte des Landes nicht überanstrengt werden, ist hier nicht zu untersuchen; man kann dagegen nur mit grösster Anerkennung die Thatsache constatiren, dass im kurzen Zeitraume von nicht ganz 17 Jahren ein Eisenbahnnetz von über 2600 km geschaffen worden ist.

Bucarest, im Dezember 1886.

—a—

Vergleichung americanischer und deutscher Bauweise.

Obschon dieses Thema in unserer Zeitschrift bereits mehrfach erörtert worden ist, können wir uns doch nicht versagen, auf einen kürzlich im Architekten-Verein zu Berlin gehaltenen Vortrag des Herrn Lange näher einzutreten, der diesem Gegenstand so viel neue Gesichtspunkte abzugewinnen wusste, dass nachfolgendes Referat gewiss mit Interesse gelesen wird.

Der Vortragende, welcher als erster technischer Attaché bei der deutschen Gesandtschaft in Washington Gelegenheit hatte, die americanischen Verhältnisse eingehend kennen zu lernen, entwickelte zunächst, nach der deutschen Bauzeitung, den Eindruck, welchen der Anblick New-Yorks auf den Europäer macht. Wer in Folge übertriebener Schilderungen der für ihre heimischen Zustände überaus eingenommenen Americaner erwartet, daselbst ein den diesseitigen Anforderungen entsprechendes Bild einer grossartig und prächtig angelegten Monumentalstadt zu finden, dürfte eine arge Enttäuschung erleben. Die Ufer des Hudson und des East River, welche die Halbinsel New-York umgeben, sind durch zahllose, in das Wasser hinein ragende Docks und durch Bretterschuppen rohster Construction entstellt; statt der vielleicht erwarteten Thürme und Kuppeln drängen sich unschöne Fabrikschornsteine, vielgeschossige Privatgebäude und mächtige Getreide-Elevatoren in wirrem Durcheinander dem Auge auf und der gänzliche Mangel an Fürsorge gegen eine Verunstaltung der Stadt wird in unbehaglicher Weise fühlbar. Eine ähnliche Vernachlässigung der ästhetischen Forderungen ist in den meisten americanischen Städten wahrnehmbar. Beispielsweise wird in Washington die 8. Strasse, welche auf das, gleichzeitig als Ministerium des Innern dienende Patentoffice mündet, durch eine, zwei Postgebäude im zweiten Stockwerk verbindende Gitterbrücke gekreuzt, welche in der Strassenperspective die prächtige Säulenhalle des Patentamtes durchschneidet, ohne dass dieser Barbarismus bei der Bevölkerung Anstoss erregt. Dieselbe ist ausschliesslich nur um das eigene Besitzthum und um die möglichst rasche und vortheilhafte Verwerthung desselben besorgt, eine Erscheinung, welche durch die zur Zeit noch immer vorhandene, grosse Veränderlichkeit aller Verhältnisse erklärbar wird. Diesem Umstande ist der vielfache Eindruck des Zufälligen und Vorübergehenden, welchen die americanischen Anlagen machen, zuzuschreiben. Man hilft sich auch meist mit unglaublich einfachen Hilfsgeräthen; so gehören Dampf- und Wasserkrahne trotz des riesigen Verkehrs zu den Seltenheiten, während von hölzernen Ladebäumen und geneigten Ebenen ein weitgehender Gebrauch gemacht wird.

Chaussirte Landstrassen findet man eigentlich nur in der Nähe der grossen Städte, da die Unterhaltung derselben mit Rücksicht auf die hohen Arbeitslöhne überaus kostspielig sein würde. Im Allgemeinen begnügt man sich damit, die Landstrassen mit Austernschalen oder mit Holzplanken zu belegten. Die Verwendung der letzteren zu solchem Zwecke ist allerdings auch nur in einem solchen holzreichen Lande möglich. Die Raubwirthschaft, welche mit dem Walde getrieben wird und überhaupt keine rechte Freude an demselben aufkommen lässt, dürfte im Uebrigen in absehbarer Zeit ihrem Ende entgegen sehen und es scheint die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass alsdann das vortreffliche deutsche Pflastermaterial als Schiffballast nach Amerika gelangen möchte. Grosse Misserfolge hat das Holzpflaster daselbst erlebt, der Grund hiefür ist aber wol wesentlich in der mangelhaften und auffällig sorglosen Herstellung desselben zu suchen. Eine in Washington für vier Millionen Dollars ausgeführte Holzpflasterung, von welcher zur Zeit nur noch geringe, völlig verwahrloste Reste vorhanden sind, wurde für nur 1 1/2 Millionen Dollars durch solides Granit- und Asphaltpflaster ersetzt.

Die Bebauungspläne sind von denjenigen unserer neueren Städte im Allgemeinen nur wenig unterschieden; dagegen ist die bekannte Benennung der Strassen und Numerierung der Häuser sehr eigenartig und sobald man sich damit nur ein wenig vertraut gemacht hat, in der That auch recht übersichtlich. Die Städte zerfallen in Blocks, welche meist von rechtwinklig sich kreuzenden und einigen Diagonalstrassen umgeben werden. Die Bürgersteige (Trottoirs) nehmen in den ohnehin recht breiten Strassen einen beträchtlichen Raum ein und werden von den Hauseigenenthümern in umfassendster Weise für weit vortretende Freitreppen, für Lichtgräben vor den Häusern, für Unterkellerungen u. dergl. in Anspruch genommen. In denjenigen Strassen, in welchen sich vornehmlich der Geschäftsverkehr bewegt und die Häuser diesem Zwecke entsprechend von vorn herein angelegt werden, fehlen die hohen Freitreppen und die Lichtgräben und die Bürgersteige werden für das Ein- und Ausladen der Waaren benutzt. Einschränkungen, welche der Baufreiheit durch bau- oder feuerpolizeiliche Vorschriften auferlegt werden, kommen nur ausnahmsweise vor. Die in dieser Hinsicht den Behörden obliegenden Aufgaben werden allerdings wesentlich dadurch erleichtert, dass die Auswüchse der Bauspeculation in America nicht in dem beklagenswerthen Umfange wie vielfach bei uns vorhanden sind und dass die Organisation der Feuerpolizei eine anerkannt vortreffliche ist.

Bei der inneren Einrichtung der Häuser ist die Rücksicht auf eine möglichst vollkommene Bequemlichkeit der Bewohner massgebender Grundsatz. Besonders auffällig gegen deutsche Gepflogenheit erscheint der grosse Wasserverbrauch in den Haushaltungen, wobei es mehr auf die Menge, als auf die Güte des Wassers ankommt. Nicht empfehlenswerth ist die Beleuchtung der Schlafzimmer mit Gas, welche namentlich in den Hotels sehr allgemein geworden ist, obwol die augenscheinlichen Mängel dieser Beleuchtungsart gerade für solche Räume nahe liegen. Für die Lüftung der Zimmer wird durch reichliche Anordnung von Oberlichtklappen in den Thüren und durch Schiebefenster, welche zum Herablassen geeignet sind, gesorgt, wodurch der Zugluft allerdings oft in kaum wünschenswerthem Umfange Zutritt gewährt wird. Die Behandlung und Ausstattung der Möbel muss trotz der ersichtlichen Bemühungen, das Kunstgewerbe zu heben, im Allgemeinen als eine recht gewöhnliche und geschmacklose bezeichnet werden.

In der Aussenarchitectur der älteren, von Staats-Ingenieuren ausgeführten Bauten herrscht die classische Stilrichtung vor; bemerkenswerthe, hieher gehörige Werke sind u. a. in Washington das Capitol das weisse Haus und das Finanz-Ministerium. Weiterhin finden sich aber auch Einwirkungen der italienischen Renaissance. Der Privatbau, welcher bisher den Stil der Königin Anna bevorzugt hat, zeigt neuerdings manche Eigenartigkeiten, welche, wie beispielsweise bei Geschäftshäusern, durch die Bedürfnisse der Gegenwart bedingt, bezw. beeinflusst werden. Da die Pflege des religiösen Cultus fast ausschliesslich durch Privatgesellschaften betrieben wird, so vermag der Kirchenbau zu keiner Bedeutung zu gelangen. Die äussere Gestaltung der Kirchen ist daher eine sehr unansehnliche, im Innern wird jedoch auf die Entwicklung von Comfort ein hoher Werth gelegt. Einen überaus reizvollen und schönen Eindruck machen die parkartigen Friedhofs-Anlagen, welche sich durch geschmackvolle und durchdachte Baumgruppierungen, durch einen mannichfaltigen Wechsel von Bosketts, Wasserflächen, Inseln und dergl. auszeichnen.

Für die sehr verschiedenartige äussere Gestaltung der Gebäude steht im Allgemeinen ein in reicher Fülle vorhandenes, vortreffliches und billiges Material an Granit, Marmor u. s. w. zur Verfügung. Ein eigenthümlicher Baustein, von welchem der Hr. Vortragende ein Probe-

stück vorlegte, findet sich an der Küste von Florida; derselbe besteht aus Muscheln und wird im Laufe der Zeit überaus fest, so dass er sich für Quaderbauten vorzüglich eignet. Auch mehr oder minder gute Verblendziegel werden, namentlich in den Städten, vielfach verwendet.

Der Redner schilderte sodann die Einrichtungen und das Leben in den americanischen Gasthäusern, deren von den bezüglichen europäischen Verhältnissen sehr abweichende Eigenschaften dem Fremden in mancher Beziehung oft recht unbequem erscheinen dürften und fuhr dann wie folgt weiter:

Von grossem Einfluss auf das americanische Hochbauwesen ist die stetig zunehmende Verwendung der die Ausnutzung der Höhe sehr begünstigenden Personen-Aufzüge, und zwar nicht allein in privaten, sondern auch in öffentlichen Gebäuden. Eine fortschreitende Einführung dieser Höhen-Verkehrsmittel wird auch bei uns wol nicht ausbleiben, wenngleich als ein Nachtheil desselben die Förderung des Miethskasernenbaues zu betrachten sein dürfte. Einem zu raschen Ueberhandnehmen des letztern stellt sich allerdings in den Städten das bei den Americanern noch immer vorherrschende Bedürfniss nach einem Hause zum Alleinbewohnen entgegen, dessen möglichster Befriedigung ähnlich wie in London durch zahlreiche und schnell fördernde Verkehrs-Gelegenheiten Vorschub geleistet wird. Wie weit in dieser Beziehung z. B. New-York gegen Berlin voraus ist, zeigt schon der Umstand, dass letzteres in seinem engeren Stadtbezirke von 45 km² Ausdehnung nur 18, ersteres dagegen in seinem Innenbezirke von etwa 40 km² Ausdehnung 75 Bahnhöfe für den Personenverkehr besitzt, — Auf den Pferdebahnen in New-York besteht der Einheitsfahrpreis von 20 Pf.; die Wagen müssen auf Verlangen an jeder Strassenecke halten, nehmen aber so viel Fahrgäste auf, als sie nur zu fassen vermögen. Der Oberbau der Pferdebahnen ist im Allgemeinen von weit geringerer Beschaffenheit als bei uns; besonders gegen die in Berlin üblichen tüchtigen Ausführungen muss er weit zurückstehen. Beim Eisenbahnbau ist meist nur der Grunderwerb wegen der auf zahlreiche Einzelinteressen zu nehmenden Rücksichten mit Umständlichkeiten verknüpft; sind letztere erst überwunden, so geht das Bauen weit leichter und schneller von statten als hier zu Lande. Die Bahnhofsbauten pflegen bei der in dieser Beziehung überaus grossen Anspruchslosigkeit der Americaner ausserordentlich einfach zu sein. Hinsichtlich der Brückenbauten kommt in Betracht, dass die Herstellung der Pfeiler, besonders bei grösserer Gründungstiefe wegen der schwierigen Materialbeschaffung, hauptsächlich aber wegen der hohen Arbeitslöhne stets sehr kostspielig ist, wesshalb die americanischen Ingenieure sich veranlasst sehen, für die eisernen Ueberbauten sehr grosse Spannweiten zu wählen. Jene eigenthümlichen, das schnelle Fortschreiten der Bahnbauten begünstigenden Brückenbauwerke, *trestle works* genannt, die zur vorläufigen Ueberschreitung von Schluchten und Sümpfen dienen, welche erst später mit Dämmen durchsetzt werden sollen, kommen jetzt allmählig in Abnahme; denn die einsichtigeren Eisenbahn-Fachmänner gehen nicht mehr gern auf solche Bauweise ein. Auch von den bekannten mit Holzzimmerung ausgefütterten Tunnels will man neuerdings durchaus nichts mehr wissen, so dass diese americanische Eigenthümlichkeit wol ebenfalls allmählig verschwinden wird. Die bisher vielfach noch sehr flüchtige Bauweise hat nun aber ziemlich häufige Brückeneinstürze im Gefolge, über die in America allerdings eigentlich nur dann Lärm geschlagen wird, wenn sie unter Zügen sich ereignen. Von den nicht unter Zügen erfolgenden Einstürzen, die indess wol nur bei jenen *trestle works* vorkommen, wird womöglich ganz geschwiegen. Sind durch einen solchen Brückeneinsturz Tödtungen oder erhebliche Verletzungen von Personen herbeigeführt worden, so wird gewöhnlich von einem Theil der Tagespresse und zwar besonders von denjenigen Blättern, in denen die betreffende Eisenbahn-Gesellschaft keine Anzeigen zu veröffentlichen pflegt, ein gewaltiges Geschrei über das Vorkommniss erhoben. Von anderen Blättern, zu denen die Gesellschaft Beziehungen unterhält, wird dagegen Alles aufgeboten, um den Fall zu vertuschen oder doch in milderem Lichte erscheinen zu lassen, was denn auch in der Regel gelingt und zwar um so schneller, je gewandter die Agenten der Gesellschaft zu Werke gehen, welche nicht säumen, die Geschädigten bezw. Hinterbliebenen unter der Hand durch Geld abzufinden. Die durchschnittliche normale Abfindungssumme für einen Getödteten pflegt 5000 Dollar zu betragen. Der Hr. Vortragende wusste ein interessantes Beispiel von einer Brücke über den Missouri mitzutheilen, die, nachdem sie schon einmal im Jahre 1879 unter einem Zuge eingestürzt war, im Jahre 1881 zum zweiten Male unter einem Zuge zusammenbrach. Der Fall erregte zwar zunächst viel Aufsehen; doch verlautete sehr bald nicht das Geringste mehr davon. Die Brücke wurde aber auch jetzt nur nothdürftig wiederhergestellt und dann wie vorher befahren; erst

1884, als ein dritter Einsturz drohte, fand sich die betreffende Gesellschaft bemüssigt, dieselbe gründlich umzubauen. Die Ursache einer so leichterzigen Behandlung derartiger Vorkommnisse ist zum Theil in der immer noch geringen Empfindlichkeit des öffentlichen Gewissens in America, zum Theil auch in gewissen schlimmen Ausflüssen des Parteiwesens zu suchen, welches bekanntlich dort eine grosse Rolle spielt. Die nächste Schuld an der Häufigkeit der Brückeneinstürze tragen allerdings, wie bemerkt, Flüchtigkeiten in der Ausführung der Bauwerke, indem nämlich der Bauingenieur die Bahn nur eben so weit herstellt, dass der Maschinen-Ingenieur den Fahrdienst auf derselben einrichten kann. In letztem wird das Betriebsmaterial sehr rücksichtslos in Anspruch genommen, indem es vor Allem darauf ankommt, möglichst schnell das Anlagecapital zurück zu gewinnen, was denn im Allgemeinen auch in ziemlich kurzer Zeit gelingt.

Die Heizung der Eisenbahnwagen wird meist mittelst freistehender eiserner Oefen bewirkt, welche durchweg in sehr lebhaftem Brande erhalten werden, so dass fast stets unerträgliche Wärme in den Wagen herrscht. Natürlich birgt eine solche Heizung sehr ernste Gefahren in sich, besonders für den Fall eines Zusammenstosses, wobei die Oefen umfallen und die Wagen in Brand gesetzt werden. Noch kürzlich sind zufolge eines solchen Ereignisses 27 von den 29 Insassen eines Wagens jämmerlich verbrannt. Die Fahrgeschwindigkeit ist auf den Ueberlandbahnen meist geringer als bei unsern Schnellzügen. So legt z. B. der schnellste Zug auf der Northern-Pacific-Eisenbahn nicht mehr als 759 km in 24 Stunden zurück. Der unbedingt schnellste Zug der americanischen Bahnen braucht für die 1460 km lange Strecke von New-York bis Chicago 25½ Stunden. Auffällig erscheint die verhältnissmässig grosse Einfachheit der Vorrichtungen für den Umschlag zwischen Wasser und Bahn. Dieselben bestehen fast nur in Elevatoren und Kohlensturzgerüsten; seltener sind die bei uns so bevorzugten Krähne. Grossen Beifall finden in neuerer Zeit eine Art Elevatoren, die aus 2 parallelen, mit Querlatten belegten und über Rollen geführten Ketten bestehen, und mittelst deren die Güter vom Schiffsraume aus mit grosser Leichtigkeit und Sicherheit zum Ufer hinauf befördert werden. Dieselben haben besonders den Vorzug, dass sie sich bei wechselndem Wasserstande den Hebungen und Senkungen der Schiffe leicht anpassen. Strassenübergänge in der Ebene von 10 Eisenbahn-Betriebsgeleisen sind in oder nahe bei den Städten gar nichts Seltenes und der Verkehr weiss sich ganz gut mit solchen bei uns ganz unmöglichen Anlagen abzufinden. Dabei ist allerdings der Umstand von grossem Vortheil, dass die americanischen Pferde auffallend wenig zum Scheuen neigen. Wenn aber vielfach behauptet wird, dass Unglücksfälle im americanischen Eisenbahn-Verkehr verhältnissmässig eher seltener denn häufiger als bei uns seien, so beruht das auf einem Irrthume, welchen die Statistik neuerdings berichtigt hat. Im Strassenverkehr dagegen kommen Verletzungen von Fussgängern durch die Fuhrwerke nicht allzu häufig vor; denn die Wagenlenker achten sorgsam darauf, dass die Fussgänger nicht zu Schaden kommen, — aber nicht etwa aus empfindsamer Sorge um das Wohl des Nebenmenschen, sondern vielmehr aus Furcht vor den im Schädigungsfall zu zahlenden Entschädigungen. Ueberhaupt ist der persönliche Schutz gegen Verletzungen durch Verkehrsbetriebe aller Art in America vornehmlich durch eine sehr vollkommen ausgebildete Entschädigungs-Gesetzgebung gewährleistet.

Als eine besondere americanische Eigenthümlichkeit ist noch zu erwähnen die häufige Anwendung eines Druckwasserstrahls zur Herstellung von Bahneinschnitten durch Ausspülen des Erdreichs, wobei der abgeschwemmte Boden einem benachbarten fliessenden Gewässer zugeführt wird. Besonders häufig wird dieser Vorgang in den Goldwäschereien der westlichen Staaten angewendet, und obgleich durch denselben eine schnelle Verwüstung der unteren Flussläufe herbeigeführt wird, ist ein gesetzliches Mittel gegen den Unfug bis jetzt nicht vorhanden. Auch hierbei äussert sich wieder die Eigenart des echten Yankees, dem es vor Allem darauf ankommt, das Land in der Gegenwart zum schnellen Erwerbe auszunutzen, unbesorgt um die Nachwirkungen auf die Zukunft, mit denen sich die späteren Geschlechter abfinden mögen. — Die Anlagen der Fluss-Canalisirungen unterscheiden sich im Allgemeinen nicht von den bei uns gebräuchlichen. — Das landwirthschaftliche Bauwesen endlich bietet in America kaum etwas Interessantes dar, da der Wirtschaftsbetrieb in erster Linie darauf abzielt, die Erträge des Bodens möglichst schnell in Geld umzusetzen, und die Farmer gewohnt sind, sich in baulicher Hinsicht mit den denkbar einfachsten Anlagen zu begnügen.

Der Hr. Vortragende beschliesst seine unter Hinweis auf zahlreiche zum Aushang gebrachte Photographien gemachten Mittheilungen

mit einigen Angaben über die bautechnische Literatur Americas. Dieselbe ist bei weitem nicht so manigfaltig und reich entwickelt wie in Europa, eine Erscheinung, die zwar zum Theil darauf beruhen mag, dass zahlreiche selbst grossartige Bauten nur zu vorübergehendem Zwecke errichtet werden, an welcher aber wol hauptsächlich der Umstand schuld ist, dass die americanischen Baumeister, entweder aus Mangel an Zeit oder weil sie zu wenig Gewinn dabei erhoffen, zur Veröffentlichung ihrer Bauten im Allgemeinen wenig geneigt sind. Dagegen werden weit mehr als bei uns die bedeutenderen Bauten durch die illustrierten Zeitschriften zur Kenntniss des Volkes gebracht, so dass in America die Vertrautheit mit dem Wesen und den Aufgaben der Bau-technik viel allgemeiner verbreitet ist, als in irgend einem Lande Europas.

Miscellanea.

Eine Wasserwerksanlage von fünfzehntausend Pferdekräften ist am Rheinfall bei Schaffhausen projectirt. Dieselbe soll, wie wir aus zuverlässiger Quelle erfahren haben, zur Einführung eines neuen, metallurgischen Processes verwendet werden, der auf einer durchaus originellen Anwendung der Electricität beruht. Wir hoffen demnächst Genaueres über diese grossartige, für die schweizerische Industrie wichtige Anlage mittheilen zu können.

Concurrenzen.

Rückert-Denkmal. Der Magistrat von Schweinfurt erlässt zur Erlangung von Entwürfen, bezw. Modellen für ein in Erz auszuführendes Standbild Friedrich Rückerts ein Preisausschreiben, an dem sich alle in Bayern lebenden Künstler betheiligen können. Die Bausumme des mit einem Zierbrunnen verbundenen Monumentes ist auf 42 500 Mark bemessen. Der mit dem ersten Preis ausgezeichnete Künstler erhält die Ansführung, als zweiter Preis ist ein Betrag von 1500 und als dritter ein solcher von 1000 Mark ausgesetzt. Termin: 1. März 1887. — Programm, Photographien und Pläne des Platzes sind beim Magistrat von Schweinfurt zu beziehen.

Redaction: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Referat über die Sitzung vom 8. Dezember 1886.

Den ersten Vortrag des Abends hält Hr. Mechaniker *Coradi* über *Planimeter*. Da über diesen Gegenstand demnächst eine ausführliche Abhandlung in diesem Blatte veröffentlicht werden wird, so können wir uns hier kürzer fassen. Während die bekannten Amsler'schen Polarplanimeter bei grosser Einfachheit und Billigkeit nur für gewöhnliche Zwecke eine genügende Genauigkeit bieten, die Welt'schen und ähnliche Linearplanimeter dagegen, bei allerdings grösserer Genauigkeit, sehr complicirt und verhältnissmässig theuer sind, waren die Bestrebungen des Vortragenden hauptsächlich darauf gerichtet, ein Planimeter zu construiren, das bei möglicher Einfachheit in der Construction gleichzeitig möglichst grosse Genauigkeit für Flächenmessungen gewährt und insbesondere den schädlichen Einfluss der Beschaffenheit der Unterlage ganz zu beseitigen. Es dürfte dieses Ziel mit dem vom Vortragenden nach den ursprünglichen Ideen Hohmann's ausgeführten und verbesserten *freischwebenden Polarplanimeter*, sowie mit seinem *Linearrollplanimeter* erreicht sein, wenn man die folgenden Angaben in Betracht zieht. Es beträgt nämlich die Genauigkeit

bei 10 cm ² Grösse der zu messenden Fläche:	bei 200 cm ² Grösse der Fläche
beim Amsler'schen Polarplanimeter $\frac{1}{75}$	$\frac{1}{1274}$
bei den älteren Linearplanimetern $\frac{1}{588}$	$\frac{1}{4255}$
beim freischwebenden Planimeter $\frac{1}{625}$ { nach Ausführungen }	$\frac{1}{7000}$
beim Linearrollplanimeter $\frac{1}{625}$ { des Vortragenden }	$\frac{1}{6000}$

In der Schweiz sind diese, in der Werkstätte des Redners verfertigten Instrumente bis jetzt wenig bekannt, dagegen im Ausland bereits vielfach verbreitet, ebenso wie die von demselben verfertigten Pantographen, die gleichfalls beschrieben werden und sehr genau arbeiten sollen, was von mehreren Seiten aus der Versammlung heraus bestätigt wird.

Die nun folgende Mittheilung von Hrn. Ingenieurtopograph *Becker* über Wildbachausbrüche bei Bilten und Niederurnen ist in Nr. 24 der „Schw. Bauztg.“ bereits in extenso wiedergegeben und es erübrigt hier nur noch aus der Discussion nachzutragen, dass allseitig die ingeniöse Weise der Jenny'schen Verbauungen hervorgehoben und anerkannt wird, dass dieselben jedenfalls diesmal grösseres Unglück verhütet haben und daher dem Techniker eine grosse Genugthuung in Hinsicht auf den Erfolg solcher Anlagen gewähren können.

K.