

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 10/11 (1879)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Ueber die Richtung städtischer Strassen  
**Autor:** Vogt, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-7719>

#### 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:** 19.02.2026

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

worden. Das erste Blatt der Karte (No. XVI) erschien 1842, das letzte (No. XIII) 1864.

Ausser der topographischen Karte in 25 Blättern ist noch eine Uebersichtskarte in 4 Blättern im Maassstab von 1 : 250 000 erschienen.

Es erscheint wohl als überflüssig, hier über den Werth dieser Karte etwas zu sagen; da es ja allgemein bekannt ist, wie sehr dieselben in jeder Beziehung befriedigen. Die betreff. Aufnahmen wurden auch zur Herausgabe von einzelnen Spezialkarten benutzt. Unter diesen sind hervorzuheben: Die Karten der Cantone St. Gallen, Freiburg, Aargau, Genf und Zürich. Letztere hat namentlich desshalb befriedigt, weil sie, in Farbendruck herausgegeben, mit möglichster Genauigkeit an die Originalblätter sich anschliesst. Dieses gelungene Werk hat dazu Anlass gegeben, die Aufnahmen, da wo sie noch nicht den Vorschriften entsprechend mit Einzeichnung der Höhencurven stattgefunden haben, zu ergänzen und die sämmtlichen topographischen Pläne im Originalmaassstabe zu publiciren. Dieses Werk wird nach seiner Vollendung aus 546 Blättern von 35 auf 24 cm. bestehen. Die Blätter in 1 : 25 000 werden von der Firma H. Müllhaupt & Sohn gestochen, diejenigen in 1 : 50 000 von R. Leuzinger lithographirt.

Nach Vollendung der Dufourkarte wurde das topographische Bureau von Genf nach Bern übergesiedelt und die oben ange deuteten Arbeiten stehen unter Leitung von Oberst Siegfried, Chef des eidgen. Stabsbüreau.

Die ältern Sternwarten sind theilweise umgebaut worden und neue Institute sind hinzugekommen; theilweise neue Sternwarten in Zürich und Neuenburg, theilweise Erweiterung für physikalische Beobachtungen in Basel und Bern. Auch diese Richtung des Vermessungswesens hat mit den übrigen Leistungen in der Schweiz Schritt gehalten und ist namentlich in der Gegenwart bestimmt, eine wichtige Rolle zu spielen; seitdem auf 1861 erfolgte Anregung des ausgezeichneten preussischen Geodäten, General Bäyer, die mitteleuropäischen Staaten sich geeinigt haben, Untersuchungen über die Gestalt der Erde durch ausgedehnte Messungen und Ortsbestimmungen vorzunehmen. Dieses internationale Werk ist schon weit gefördert worden und in der Schweiz hat man dafür, unterstützt durch die Bundesbehörden und die naturforschende Gesellschaft, Ausgezeichnetes geleistet, so dass unser Vaterland in dieser Sache eine ehrenvolle Stellung einnimmt. Die „schweizerische geodätische Commission“ hat eine dem Zweck entsprechende Triangulation angeordnet, welche durch Denzler begonnen und seit seinem Tode durch Siegfried fortgesetzt wurde. An den Ortsbestimmungen arbeiten die Directoren der Sternwarten Zürich, Genf und Neuenburg die Professoren Wolf, Plantamour und Hirsch unter Oberleitung der beiden Letztgenannten wird ein Präcisions-Nivellement ausgeführt.

Die Berichte über die Thätigkeit der schweizerischen geodätischen Commission bilden den Schluss der Schrift des Hrn. Prof. Rudolf Wolf, deren Studium wir nicht nur den Sachverständigen, sondern auch allen denjenigen empfehlen möchten, die Freude daran haben, wenn in unserem Vaterlande Tüchtiges geleistet wird.

Es ist schade, dass Hr. Wolf auf die Arbeiten für Detailaufnahmen nicht noch weiter eingetreten ist, namentlich, dass er dasjenige, was für Aufnahmen in grössern Maassstäben geschehen ist, ganz unberücksichtigt gelassen hat, denn auch in dieser Richtung nimmt die Schweiz eine ehrenvolle Stelle ein.

Man darf sich wohl darüber freuen, dass es gelungen ist, mit schwachen Mitteln in einem wichtigen Zweige des menschlichen Wissens und der menschlichen Thätigkeit mit unsrern mächtigen Nachbarstaaten Schritt zu halten, um so mehr, wenn man aus Wolf's Schrift entnimmt, dass nicht hoher politischer Einfluss oder grosse Belohnungen diese schönen Resultate erzielt haben; dass wir im Gegentheil den Erfolg stilllem uneignen nützigen Wirken verdanken.

K. P.

\* \* \*

**Ueber die Richtung städtischer Strassen  
nach der Himmelsgegend und das Verhältniss ihrer Breite zur  
Häuserhöhe, nebst Anwendung auf den Neubau eines Cantons-  
spitals in Bern, von A. Vogt in Bern.**

(Fortsetzung.)

Es laufen nämlich hier die Häuserreihen der innern Stadt fast alle direct von Ost nach West: die Hauptstrassen Berns haben eine ausgeprägte äquatoriale Richtung. Der Unterschied zwischen Sonn- und Schattenseite derselben ist kaum sonstwo so durchgehend ausgedrückt wie hier. Bei der Untersuchung der Sterbverhältnisse einer solchen Längsstrasse (Aarbergergasse) ergab sich im 13jährigen Durchschnitt eine enorme Differenz in der Sterblichkeit auf den beiden Strassenseiten: die Bewohnerschaft der Sonnseite wies eine jährliche Sterblichkeit von 26,6 pro Mille der Lebenden (mit Ausschluss der Todtgeborenen) auf, während diejenige auf der Schattenseite 74,8 pro Mille, also beinahe das Dreifache, betrug. Freilich deutete die verschiedene Frequenz bestimmter Todesursachen, welche vorwiegend die infectiösen Krankheiten betraf, auf die Mitwirkung localer Factoren hin, welche nicht direct von der Insolation abhängen. Um diesen störenden Einfluss möglichst zu eliminieren, setzte ich die Mortalität aller auf der Schattenseite gelegenen Häuserreihen mit derjenigen auf der Sonnseite in Vergleich und fand auf jener eine solche von 26,6 pro Mille, während sie auf dieser 25,3 pro Mille betrug. Dieser Unterschied von 1,3 pro Mille in der Sterblichkeit gab sich also immerhin noch kund, obgleich die grösste Zahl der Häuser auf der Schattenseite noch eine sehr ansehnliche Anzahl sonniger Wohnungen auf ihrer Südseite aufweisen, deren Licht nicht durch Schattengegenstände beeinträchtigt wird, und auf der anderen Seite die nach Süd gekehrten Hauptfronten durch den eigenthümlichen Colonadenbau des alten Bern und die Enge der meisten Strassen noch viele Schattenwohnungen zu ebener Erde in sich schliessen. Wollte man mir einwerfen, dass die Ursache dieses Unterschiedes in den Verhältnissen der Wohlhabenheit der Bewohnerschaft zu suchen sei, so würde ich dies als dem Thatbestand entsprechend zugeben, würde aber aus diesem schliessen, dass sich die Begüterten vorwiegend die sonnigen Wohnungen durch höhere Zinsen sichern und den Unbemittelten durchschnittlich die Schattenwohnungen überlassen, weil eben jene Wohnungen wegen ihres Insolationsverhältnisses die annehmlicheren und gesünderen und mithin auch die gesuchteren sind.

Die Sonne, wenn sie uns lästig wird, kann durch mannigfache Vorkehrungen leicht abgehalten werden; wo aber ihre Strahlen nicht eindringen, können wir sie trotz unseres lebhaften Bestrebens doch nie hinzuwerfen. Nehmen wir aber demjenigen, welcher durchschnittlich mit einem Uebermaasse der Insolation gesegnet ist, d. h. dem Bewohner einer direct nach Süden gekehrten Wohnung, seinen Ueberschuss, um ihn demjenigen zukommen zu lassen, der gar keine Sonne hat, stellen wir, mit andern Worten, unsere städtischen Häuserreihen direct in den Meridian, so werden wir die sanitaren Verhältnisse der Schattenwohner wesentlich verbessern, ohne diejenigen der Sonnenwohner zu beeinträchtigen. Und dies wird schon der Fall sein, wenn wir auch dem gegebenen Bauplatze keinen Quadratfuss zusetzen und alle übrigen Bewohnungs- und Bauverhältnisse unverändert beibehalten.

Ich habe bereits oben gezeigt, wie geschwind eine ganze Strassenseite dem Schatten während der ungünstigen Jahreszeit verfällt, wenn die Strassenrichtung irgend erheblich von der meridionalen abweicht. Es muss daher wohl bei der Anlage neuer städtischer Wohnstätten das Bestreben der Hygiene dahin gehen, die meridionale Richtung der Längsstrassen zu befürworten und für die kürzeren Querstrassen und Plätze auf der Einhaltung des Verhältnisses von Häuserhöhe zur Strassenbreite zu beharren, wie es die obige Formel für äquatoriale Strassen angibt, trotz eines allfälligen Einspruches von technischer Seite. Das Bauprogramm gehört der Hygiene, die Ausführung dem Techniker: beide haben sich den Wünschen und Bedürfnissen des Bauherrn zu unterziehen, soweit ihre Prinzipien durch die-

nicht verletzt werden. In den meisten Fällen ist es ein Vorurtheil, zu glauben, dass man bei einer Neuanlage einer meridionalen Strassenrichtung nicht folgen hönne. So oft ich Gelegenheit hatte, solche Anlagen planirt zu sehen, fiel es mir auf, wie man so vielfach dabei ganz unbestimmten Motiven folgte: „es kam einem vor, als wenn . . . oder „es schien einem“, dass es sich schön ausnehmen werde, wenn man die alten Verkehrszentren mit concentrischen Boulevards nach Pariser Mustern umgäbe und dieselben durch strahlenförmige Hauptstrassen verbände, oder wenn man nach dem Vorbilde von Karlsruhe den Radien folgte und dieselben durch lange Secanten durchschnitte, oder ein quadratisches Strassennetz, wie in Mannheim, ohne Rücksicht auf die Himmelsgegend entwürfe u. s. w. Sehr selten nur zwingt der Baugrund zu einem Plane, welcher dem ausgesprochenen Programme zuwiderliefe und, wenn auch der Höhenzug oder der Fluss oder das Meeresufer in äquatorialer Richtung streicht, so können die äquatorialen Strassen in der mehr als ausreichenden Breite der Pariser Boulevards gehalten und die Verbindungsstrassen der meridionalen Richtung anbequemt werden, wie wir neben Städten, in welchen die Häuserreihen wesentlich den Höhenlinien folgen, auch solche haben, wo sie von der Tiefe zur Höhe laufen. Die höchste Nützlichkeit kann mit einer wahren Aesthetik nicht in Conflict gerathen, und die Verschiedenheit der Anschaungen beruht hier nur auf der Verschiedenheit der Rücksichten, welchen man am meisten Gewicht beilegt, und in dieser Beziehung muss sich trotz aller Fortschritte die Hygiene doch den ihr gebührenden Platz erst noch erkämpfen. Liegt doch auch die Zeit nicht weit hinter uns, in welcher man z. B. die Führung einer Brücke in anderer Richtung als senkrecht auf den Stromlauf für eine Ungeheuerlichkeit ansah, bis die Eisenbahnübergänge dazu zwangen, und zwar ohne dass sich das Auge dadurch verletzt fand.

Bei meridionalen Längsstrassen, wenn sie in Strassenbreite und Häuserhöhe richtig gehalten werden, braucht es gar keine absoluten Schattenwohner mehr zu geben, und man kann Allen so ziemlich das gleiche Maass der Insolation zukommen lassen. Eine schmale Stirnfront gegen Süden kann bei längeren meridionalen Häuserreihen kaum wesentlich in Rechnung fallen, und die entsprechende schmale Rückenfront gegen Norden würde alsdann kaum Raum genug für die nötigen Räumlichkeiten und Dependenzien bieten, welche nicht bewohnt werden.

(Fortsetzung folgt.)

\* \* \*

### Vereinsnachrichten.

#### Uebersicht über die Wirksamkeit des aargauischen Ingenieur- und Architectenvereins während des Jahres vom März 1878 bis Ende März 1879.

##### A. Personnelles.

Nachdem der aarg. Ingenieur- und Architectenverein im März 1877 in's Leben gerufen worden war und sich statutgemäss constituit hatte, da zählte derselbe 62 Mitglieder, von welchen sich 49 erklärten, der Section Aargau des schweiz. Ingenieur- und Architectenvereins beitreten zu wollen.

Die Zahl der Mitglieder verminderte sich in jenem Jahre nur um eines, indem Hr. Adolf Blum, Architect in Baden, mit Tod abging; dagegen nahm die Zahl im Berichtsjahre um ein Merkliches ab, indem zwei Mitglieder, Hr. Friedrich Albrecht, Architect in Zofingen, und Hr. Friedrich Hauri, Baumeister in Aarau, letzterer im Militärdienste, starben und vier förmlich ihren Austritt erklärten.

Neu eingetretene Mitglieder sind keine zu verzeißen, so dass gegenwärtig der Verein deren nur noch 55 zählt.

Von den früheren 49 Mitgliedern, welche dem schweiz. Verbande angehörten, beanspruchen die Mitgliedschaft nur noch 34 und es ist der Austritt des grössern Theils dem Umstände zuzuschreiben, dass — während bei der Gründung der aarg. Section angenommen wurde, die derselben beigetretenen Mitglieder seien von der Bezahlung des Eintrittsgeldes an die Centralcasse liberirt — sämmtlichen, welche nicht schon vorher Mitglieder des schweizerischen Vereins waren, dasselbe gleichwohl abverlangt wurde. Diese für unbillig gehaltene Forderung hatte dann auch zur Folge, dass die bezüglichen Nachnamen, ein Mitglied ausgenommen, nicht bezahlt wurden und sich die Be treffenden unter Berufung auf § 32 der schweiz. Vereinsstatuten vom Verbande lossagten.

Die Ursache dieses Rücktrittes wurde dem Quästor des Vereins zur Kenntniß gebracht, es scheint aber, dass die Austrittserklärungen alle hingenommen worden sind, denn dem Vorstande wurde keine Mittheilung, dass von der Forderung des Eintrittsgeldes abstrahirt worden sei.

##### B. Vereinstätigkeits.

Der ordentliche Versammlungsort war auch dieses Jahr Aarau und es wurden daselbst neun Sitzungen abgehalten, eine war nach Lenzburg berufen.

Wenn auch die Beteiligung an den Sitzungen, namentlich seitens derjenigen Mitglieder, die nicht in Aarau selbst wohnen, nicht gerade eine rege genannt werden kann, so zeigte sich doch unter denjenigen, welche den Verhandlungen so zu sagen regelmässig beiwohnten, ein eifriges Bestreben, an der Entwicklung des Vereins zu arbeiten.

Als wichtigere Verhandlungsgegenstände müssen folgende hervorgehoben werden.

1. Die verschiedenen Besprechungen über die Beteiligung an der Pariser Weltausstellung.
2. Die Verhandlung betreff. Aufhebung des Instituts der Kreisingenieure im Canton Aargau.
3. Die Berichterstattungen über die Delegirtenversammlungen, bei denen sich der Verein jedesmal hat vertreten lassen.
4. Ein Vortrag des Präsidenten über die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der Wasserwerke in Zürich, unter Vorlage der Pläne.
5. Ein Vortrag des Hrn. Allemann und Discussion über die wünschbare Reorganisation des schweiz. Polytechnikums, in welcher Angelegenheit dann auch dem gefassten Beschluss gemäss, ein in zustimmendem Sinne verfasstes Schreiben an das schweiz. Central-Comité erlassen wurde.
6. Das Vertragsverhältniss des schweiz. Vereins mit HH. Orell Füssli & Co. in Zürich, betreff. Herausgabe der als Vereinsorgan angenommenen Zeitschrift „Eisenbahn“.
7. Die Frage einer in Aarau zu veranstaltenden Ausstellung der von der Ausstellung in Paris zurückkehrenden Gegenstände des schweiz. Vereins. Die Angelegenheit wurde jedoch aus verschiedenen Gründen abgelehnt.
8. Ein Vortrag des Hrn. Abt, in welchem er sich über folgende Materien verbreitete:
  - a. Technische Anstalten in Paris.
  - b. Telephon und Microphon mit biographischen Notizen über Physiker Edison.
  - c. Etablissement Creusot.
9. Vortrag des Hrn. Regierungsrath Imhof über die topographischen Karten der Schweiz und speciell über die Entstehung der grossen Karte von Dufour.
10. Vortrag des Hrn. Ingenieur Alleman über die Variation der Wasserstände der Aare in unserer Gegend und die Bestimmung der Abflussmengen, veranschaulicht durch zahlreiche graphische Darstellungen.
11. Bericht des Hrn. Architect Bossart über ein neues Schlachthaus in Aarau.
12. Vorlage verschiedener grosser Photographien von Venedig und von der Pariser Weltausstellung durch das Präsidium.
13. Noch sei erwähnt, dass der Verein von zweien seiner Mitglieder sehr verdankenswerthe Geschenke erhalten hat, nämlich :
  - a. Von Hrn. A. Lindner das Referat über das Eisenbahnsystem Wetli.
  - b. Von Hrn. Ingenieur Abt den in Schrift verfassten Vortrag über den Eisenbahnunfall vom 30. November 1876 und das System Wetli.
  - c. Von Hrn. Ingenieur Abt die Statistik der Locomotiven, Dampfkessel und Dampfmaschinen der Schweiz (13. Heft der tech. Mittheilungen des schweiz. Ingenieur- und Architectenvereins).

Alles dies zusammen genommen beweist, dass das Bestreben, die Entwicklung des Vereins durch Wort und Schrift zu fördern, seitens der genannten Mitglieder ein reges war und daher denn auch jeweils den verdienten Dank erntete.

\* \* \*

### Literatur.

*Les métaux à l'exposition universelle de 1878.* Leurs propriétés résistantes, leur emploi dans le matériel des chemins de fer, ouvrage in 4°, 296 pag. texte et 8 grandes planches. Par M. Lebasteur, ingénieur à la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée et ancien ingénieur de la marine. Paris, chez Dunod, éditeur. Prix 12 francs.

L'usage de plus en plus étendu des métaux dans les constructions, les modifications profondes survenues dans la métallurgie du fer, à la suite des inventions de Bessemér et Siemens-Martin, ouvrira le champ, d'une part, à de nouveaux problèmes d'application et en donnant, d'autre part, naissance à des produits inconnus et très variés, ont provoqué des études et des expériences nombreuses.

Le désir de satisfaire aux exigences des grands services de la marine, de l'artillerie, des chemins de fer, etc., s'est manifesté dans tous les pays industriels. Partout on a étudié les propriétés des produits nouveaux, cherché à les améliorer, à les définir, à les classer.

Des recherches d'un grand intérêt ont été faites, de nombreux résultats ont été acquis, mais, en général, ces travaux entrepris à des points de vues particuliers, l'ont été sans méthode uniforme, les résultats en étaient peu connus; leur réunion et leur étude présente de grandes difficultés.

M. Lebasteur a eu le grand mérite de porter remède à cette situation, en publiant l'ouvrage que nous venons de citer.

Il ne s'est pas borné à donner un catalogue aride des divers produits métallurgiques qui ont figuré à l'exposition universelle, il a saisi cette occasion pour poser à nouveau la question de la classification des produits ferreux, et grouper tout ce qui se rattache à l'expérimentation et à l'essai de ces produits. Son ouvrage contient les chapitres ci-après: