

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 27/28 (1896)
Heft: 8

Artikel: XXIV. Generalversammlung der Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich
Autor: H.P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-82383>

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](#)

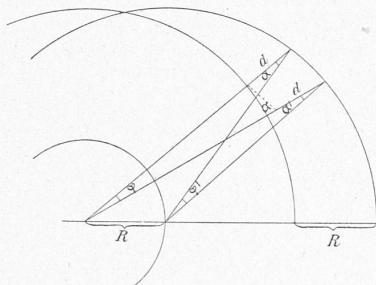
Download PDF: 15.01.2026

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

der Beobachtung hervorgeht, dass selbe bei der Umfahrung in positivem und negativem Sinne in *ungleiche* Hälften geteilt werden und daher auch die Bögen, welche die entsprechenden Traktorien-Abschnitte auf dem Schwerpunktskreise interceptieren, nicht gleich sein können. Man kann sich übrigens von dem Maximalunterschied dieser Abschnitte leicht Rechenschaft geben, wenn man als Grundfigur einen Kreis wählt und die ungünstigste Annahme von $l = 4R$ macht. Die Flächen-Inhalte der Traktorienabschnitte verhalten sich dann wie die Winkel ihrer tangentiellen Randstrahlen d. h. wie $\alpha : \beta$ oder da $\beta = \varphi + \alpha$ wie $\alpha : \alpha + \varphi$. Für $l = 4R$ ist aber $l^2 \varphi = 16R^2 \varphi = R^2 \pi$ und also $\varphi = \frac{\pi}{16} = 11^\circ 15'$. Der Fehler, den man begeht, indem man beide Abschnitte gleich setzt beträgt also im Verhältnis zur ganzen zu messenden Figur $11^\circ 15' : 360$ oder 0,031.

Ein weiterer Fehler wird dadurch begangen, dass der durch die Hülfs-Traktorien auf dem Schwerpunktskreise interceptierte Bogen dem durch die Haupt-Traktorien

Fig. 8.



interceptierten Bogen gleich gesetzt werden, während diese Bögen nicht genau gleich sind. Mit dem Abstande der beiden Kreise (s. Fig. 8) wächst nämlich die längere Kathete des Abschnittes der Hülfs-Traktorie (wenn man diesen Abschnitt mit einem rechtwinkligen Dreieck assimiliert) und infolge dessen (den Winkel α als gleichbleibend angenommen) auch die kürzere Kathete. Bezeichnet man den Abstand der beiden Kreise an einem Schenkel des Winkels φ mit d , so wird unter der Voraussetzung $l = 4R$ und $\varphi = \frac{\pi}{16}$ der Abstand am anderen Schenkel $d + \frac{R}{8}$ sein. Die kürzere Kathete ist im ersten Falle $d \cdot \operatorname{tg} \alpha$ und im zweiten Falle $(d + \frac{R}{8}) \operatorname{tg} \alpha$. Die Flächen der beiden Abschnitte sind also $d^2 \frac{\operatorname{tg} \alpha}{2}$ und $(d + \frac{R}{8})^2 \frac{\operatorname{tg} \alpha}{2}$ und die Differenz der Flächen ist $\frac{\operatorname{tg} \alpha}{2} (\frac{R^2}{64} + \frac{dR}{4})$. Im ungünstigsten Falle für $d = R$ wird dieselbe $\frac{17}{128} R^2 \operatorname{tg} \alpha$ oder 0,133 des grösseren Abschnittes. Für $d = R$ wo der Abschnitt der Hülfs-Traktorien zugleich sein Maximum erreicht, wird derselbe gleich dem halben Abschnitt der Haupt-Traktorie, das ist (immer unter der vorigen Voraussetzung $l = 4R$) $\frac{R^2}{4} 34^\circ 35'$ oder 0,024 der Hauptfigur; die grösste Differenz der Abschnitte der Hülfs-Traktorien ist also $0,133 \cdot 0,024 = 0,0032$ der Grundfigur und der Gesamtfehler $0,0032 + 0,0310 = 0,0342$ der Grundfigur im ungünstigsten Falle! Die Fehler werden aber bedeutend kleiner, wenn das Verhältnis $\frac{l}{4R}$ ein günstigeres wird, auch kann sich der Fehler wegen der Hülfs-Traktorien unter Umständen mit jenem der Haupt-Traktorien teilweise kompensieren anstatt sich zu summieren.

Was die Korrektion wegen des unrichtigen Schwerpunktes betrifft, so erhellt die Richtigkeit der angegebenen Methode aus folgendem: Angenommen man habe die zweimalige Umfahrung in entgegengesetztem Sinne von einem Punkte s' aus vorgenommen, welcher nicht der richtige Schwerpunkt ist und man habe dabei einmal den Bogen $l\varphi'$ das

anderemal den Bogen $l\varphi''$ erhalten. während $l\varphi$ der Bogen wäre, den man erhalten hätte, wenn man vom richtigen Schwerpunktes ausgegangen wäre; so wird $l\varphi'$ gerade um so viel zu klein sein, als $l\varphi''$ zu gross ist, oder umgekehrt, sodass also $l\varphi' = \frac{l\varphi + l\varphi''}{2}$.

Warum Kapitän Prytz überhaupt den Schwerpunkt anstatt des Halbierungspunktes der jeweilig in der verlängerten Normalen liegenden Achse der Figur wählt, hat vermutlich nur den Zweck, einen einzigen Ausgangspunkt für alle möglichen Anfangslagen zu gewinnen; während der Halbierungspunkt der Achse für jede Anfangslage ein anderer wäre.

Genaugenommen ist aber weder die Methode des Schwerpunktes, noch jene des Halbierungspunktes die richtige; denn die Traktorien Abschnitte können nur dann gleich werden, wenn sich ihre Höhen umgekehrt verhalten, wie ihre Winkel und da der Winkel der inneren Spitzkehre stets der grössere ist, weil sein Scheitel näher zur Figur liegt und beide Winkel nahezu dieselbe Achse der Figur umspannen, so müsste der Kreis, welcher die Traktorien in gleiche Abschnitte teilen soll, näher zur inneren Spitzkehre geführt werden als zur äusseren. Der Mittelpunkt dieses Kreises ist also weder der Halbierungspunkt der in der Normalen liegenden Achse, noch auch der Schwerpunkt, da die Lage des letzteren von obiger Bedingung ganz unabhängig ist.

Der Fehler wegen der Substitution der Sehne für den Bogen bei der Messung der Distanz zwischen den beiden End-Stellungen des Beils beträgt bei dem Maximalwinkel von $11^\circ 15'$ und bei einer Länge des Stabes von 300 mm, wie sie sich für die Praxis empfiehlt, nicht ganz 0,2 mm. Man sieht also, dass die im Prinzip begründeten Fehler in sehr vielen Fällen der Praxis unerheblich sind und dass das Instrument wegen seiner grossen Einfachheit und Billigkeit gewiss verdient verbreitet zu werden. Zur Verhütung von gröberen Fehlern, wie sie sich leicht bei ungenauer Umfahrung ergeben können, namentlich zur Vermeidung des seitlichen Gleitens empfiehlt sich eine horizontale Lage des Zeichenblattes, ein faltenloses dünnes Papier auf weicher Unterlage, eine Beschwerung des Stabes durch Aufsetzung kleiner Gewichte und ein öfteres Wiederholen der Operation. Das Blatt, auf welchem das Beil seine Traktorien verzeichnet, kann selbstverständlich von dem Blatte, welches die Grundfigur enthält, getrennt sein; man braucht es nur auf demselben Brette zu befestigen. Bei Beobachtung dieser Vorsichten und bei Einhaltung der Regel $l > 4R$ wird man gute Resultate erlangen.

XXIV. Generalversammlung der Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich. Samstag den 7. August 1896 bei Anlass der **Schweizerischen Landesausstellung** in der „Brasserie Handwerk“ zu Genf.

II. (Schluss.)

3. Die Herren Bundesrat *Ruffy* und Schulratspräsident *Bleuler* danken schriftlich für die an sie ergangene Einladung zur Teilnahme an der Versammlung und bedauern, derselben infolge geschäftlicher Verhinderung nicht beiwohnen zu können. An der Versammlung ist die Regierung des Kantons Genf durch den Vorsteher des Baudepartments, Herrn *Boissonnaz*, und der Stadtrat, sowie das Central-Komitee der Landes-Ausstellung durch Herrn *Turrettini* vertreten. Vom Central-Komitee des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins ist Herr Professor *Ritter* anwesend.

4. Bevor er zu den Verhandlungen der Traktandenliste übergeht, gedenkt der Präsident in erster Linie derjenigen Ehrenmitglieder und Mitglieder, welche seit unserer letzten Generalversammlung dahingegangen sind. Das Mitglieder-verzeichnis giebt deren Namen. Manche hoffnungsvoll stre-

Es ist auch in unserer Gesellschaft Brauch, Männer, welche durch ihre Beziehungen zur Gesellschaft oder durch besondere Verdienste auf den wissenschaftlichen und technischen Gebieten, in denen unsere Mitglieder wirken, sich hervorgethan haben, durch Verleihung der Ehrenmitgliedschaft zu ehren. Der Gesamtausschuss hat beschlossen, Ihnen zu beantragen, diesen Titel zu verleihen an:

Herrn *J. Amsler-Lafon* in Schaffhausen, dessen Verdienste Ihnen allen bekannt sind und der sein Interesse für die Gesellschaft wiederholt zu bekunden Gelegenheit hatte, und an unsren Kollegen

Herrn Professor *Dr. W. C. Röntgen* in Würzburg, dessen Forschungsleiss die epochemachende Entdeckung gezeitigt hat, die heute in aller Mund ist.“

Die Anwesenden erheben sich von ihren Sitzen und stimmen mit Acclamation diesem Antrage des Ausschusses bei. Mit dem Wunsch auf einen fröhlichen Verlauf des Festes schliesst der Präsident die Generalversammlung um 7 Uhr.

H. P.

Die Hochbauten der Schweizerischen Landesausstellung von 1896 in Genf.

(Mit einer Tafel.)

III.

Als weitere Folge der Darstellungen aus der Landesausstellung legen wir unserer heutigen Nummer eine Abbildung des Uhrturms am Nordflügel des Palastes der Schönen Künste bei.

Zur Generalversammlung der G. e. P. in Genf. **Festbericht.**

I.

Das schöne Fest, welches wir Mitte August 1892 in Genf gefeiert hatten, stand noch in lebhafter Erinnerung der Mitglieder, als die Genfer Sektion uns bei der Jubiläumsfeier in Zürich 1894 wiederum für 1896 nach Genf entbot. Wird es möglich sein, nach diesen gelungenen Tagen so bald wieder ein neues inhaltsreiches Programm zu bieten? Werden die Genfer durch die Landesausstellung nicht so in Anspruch genommen sein, dass der Empfang der G. e. P. sie zu sehr belastet? So fragte man sich allgemein. Doch sie haben es fertig gebracht, dank dem reichen Hintergrunde, welcher die Landesausstellung dem Feste bot, dank den immer neuen Anziehungspunkten, über die Genf verfügt und namentlich dank dem Zusammenhalten der Sektion Genf und der rastlosen Thätigkeit seines Festkomitee's!

Um neben den anderen festlichen Anlässen Zeit zum Besuche der Landesausstellung zu gewinnen, war das Fest auf vier Tage ausgedehnt und die Generalversammlung nebst dem offiziellen Bankett auf den Samstag Abend verlegt worden. Die Mitglieder der Gesellschaft und deren Gäste, als welche sich diesesmal die Mitglieder der Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereine, des Vereins Schweiz. Maschinenindustrieller und der Société industrielle de Mulhouse (letztere 25 Mann hoch unter ihrem Vicepräsidenten Herrn Th. Schlumberger) eingestellt hatten, waren dem Lokalkomitee in der Zahl von 250 angemeldet worden; ihre Zahl stieg aber mit den Eingeladenen, den Vertretern der Studentenschaft des eidg. Polytechnikums und einer Schar Darmstädter Polytechniker, die unser Kollege, Professor *Lincke*, zum Besuch der Landesausstellung hergebracht hatte, auf fast vierhundert. Das Lokalkomitee hatte alle Hände voll zu thun, diesem Andrang, dessen Hauptwelle am Freitag Abend hereinbrach, gerecht zu werden. Hochragend und unerschütterlich stand aber Kollege *Charbonnier*, der Präsident des Lokalkomitee's, welcher, wie es so zu gehen pflegt, den grössten Teil der Arbeit für sich vorbehalten hatte, in der Brandung, und der unermüdliche Kassier des Festkomitee's, Kollege *Kammermann*, war am Bahnhofe bei den Zügen bis spät nach Mitternacht, im

Festlokal, an der Exkursion, im „Schweizerdorf“, kurz überall, wo das Programm die Versammlung hinführte, und bis zum dritten Festtage thätig, die Ankommenden mit Festkarte und Festzeichen zu versehen.

Der Empfangsabend am Freitag in der „Brasserie Handwerk“ war sehr belebt und das Lokal ganz angefüllt. An den einzelnen Tischen fanden sich, wie an diesen Abenden üblich, die gleichen Semester, die näheren Landsleute zusammen. Viele eilten auch von Gruppe zu Gruppe, welche diesesmal besonders mannigfaltig waren, zur Begrüssung und Bewillkommnung alter Freunde. Auch die Schulratsmitglieder, Direktor *Dietler* und Architekt *Tieche*, welche leider verhindert waren, dem ganzen Feste beizuwohnen, fanden sich am Begrüssungsabend ein. Vom Polytechnikum bemerkten wir u. a. noch unser Ehrenmitglied Professor *Geiser*, und Direktor *Herzog*. Offenbar von der längeren Reise oder von dem in der Ausstellung verbrachten Tag ermüdet, zogen sich die meisten jedoch früher, als es diese Herren sonst pflegen, zurück und suchten die Nachtlagern auf, welche ihnen das Quartierbureau in der Stadt verschafft hatte. Und es war gut, denn die kommenden Tage bedurften ihrer ganzen, frischen Kraft.

Der ganze Samstag sollte dem „Studium“ der Ausstellung gewidmet sein. Ein ruhiges Studium konnte es aber nicht werden, denn abgesehen von den mancherlei Seitenwegen, die da vom Studium ableiten, war es in der Ausstellung ein besonders bewegter Tag. Der internationale Elektriker-Kongress war seit einigen Tagen beisammen und hatte zahlreiche hervorragende Techniker an der Landesausstellung zusammengeführt; und dann war es der Tag der Preisverteilung an die Aussteller, welche in besonders feierlicher Weise am Samstag vormittag vor sich ging und, wie üblich, mehr Enttäuschungen als Freude brachte; denn jeder Aussteller, der die goldene Medaille empfängt, hält solches für selbstverständlich, während die Zuteilung einer minderwertigen oder gar keiner Auszeichnung fast ausnahmslos als bittere Ungerechtigkeit empfunden wird. Der bittere Tropfen, der dadurch in die Ausstellungssitzung des Tages fiel, vermochte jedoch nicht diese zu trüben und unsere Kollegen genossen einen herrlichen, inhaltsreichen Tag. Um so anerkennenswerter ist es, dass sich zu den geschäftlichen Verhandlungen der Generalversammlung doch bei 100 Mitglieder um 5 Uhr pünktlich einfanden. Der Feststimmung Rechnung tragend, waren diese durch Drucklegung der Berichterstattungen abgekürzt worden.

Genau um 7 Uhr, nach Programm, war die Gesellschaft zum Bankett versammelt. Die 350 Teilnehmer füllten bis zum letzten Platz den grossen Saal der „Brasserie Handwerk“, welche dieses Mal, entgegen den Berichten, welche über ihre Leistungen von früheren Anlässen her bekannt geworden waren, und jedenfalls dank der empfehlenden Vorsorge des Lokalkomitee ihre Aufgabe glänzend und zu allgemeiner Befriedigung löste. In gewohnter Weise brachte Präsident *Jeger* den Toast auf das Vaterland aus, das heute sein Banner unter der sichern Obhut Genf auf dessen festen Mauern entfaltet habe; er sieht in den grossen Opfern, welche Genf für die glänzend veranstaltete Landesausstellung bringt, die beste Gewähr dafür, dass, trotz mancher Verschiedenheit der Anschauungen und der Art, dieselben zum Ausdruck zu bringen, wir in den Genfern doch immer treue und vollgültige Eidgenossen werden begrüssen können. Herr Staatsrat *Boissonas* ist selbst einer der ersten Schüler des eidg. Polytechnikums gewesen. Mit grosser Wärme gedenkt er seiner Studienzeit und der glücklichen Umstände, welchen das Polytechnikum die hervorragenden Männer zu verdanken hatte, die seine Lehrer waren. Er bringt sein Hoch der Stadt Zürich und der eidg. technischen Hochschule, die dem Lande bisher so grosse Dienste geleistet hat. Präsident *Turrettini* sagt, Genf will die Ehre der gelungenen Landesausstellung mit dem ganzen Lande und namentlich mit dessen Technikern teilen, welche an derselben mitgearbeitet haben. Sein Toast gilt den Technikern, welche die ihnen zugefallene Aufgabe, die Vermittlerrolle zwischen Arbeitern und Arbeitern zu spielen, richtig erfassen und