Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 1/2 (1883)
Heft: 3

Artikel: Aus dem Specialkatalog der Gruppe 16 der schweizerischen Landesausstellung
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-11094

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: 23.02.2026

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

II. Temperatur.

Wir müssen dabei voraussetzen, dass die Erwärmung resp. die Abkühlung des Bogens eine gleichmässige sei.

Die Wirkung der Temperaturänderung ist dreifacher Natur.

1) Einsenkung des Bogens in Folge Zunahme der Temperatur.
2) Einsenkung in Folge des durch die Temperaturänderung hervorgerufenen Momentes.
3) Einsenkung in Folge der dadurch entstandenen pressenden Kraft.

Wir legen unserer Untersuchung eine Temperaturänderung von 1^0 C. zu Grunde, so dass man durch einfache Multiplication mit der Temperaturänderung die gesuchten Werthe erhält; dabei bezeichnen wir den Ausdehnungscoefficienten für 1^0 mit $\alpha = 0.0000118$.

1) Einsenkung in Folge der Ausdehnung.

Es ist diese ganz allgemein

$$y = -\alpha y_1$$

und daher haben wir

$$y_{1/4} = -\alpha \frac{3}{4} f = -0.0000\,0885\, f \qquad (39)$$

$$y_{1/2} = -\alpha f = -0.0000\,118\, f \qquad (40)$$

$$y_{3/4} = -\alpha \frac{3}{4} f = -0.0000\,0885\, f \qquad (41)$$

2) Einsenkung in Folge des Momentes.

Die Wirkung des Momentes ist ganz analog der Wirkung von ΔH bei der zufälligen Belastung und wir können die dort gefundenen Resultate (vergl. Gleichung [21]) einfach hier übertragen, wobei wir nun ΔH_t statt ΔH zu setzen haben und zwar ist

$$\Delta H_t = \frac{\varepsilon F \alpha}{\beta + 1} = \frac{45\,\varepsilon\,\alpha\,F\,\Im}{4\,Ff^2 + 45\,\Im} \qquad (42)$$

und somit erhalten wir:

$$y_{1/4} = -\frac{135}{256}\,\frac{\alpha\,F\,f\,l^2}{4\,Ff^2 + 45\,\Im} \qquad (43)$$

$$y_{1/2} = -\frac{15}{16}\,\frac{\alpha\,F\,f\,l^2}{4\,Ff^2 + 45\,\Im} \qquad (44)$$

$$y_{3/4} = -\frac{135}{256}\,\frac{\alpha\,F\,f\,l^2}{4\,Ff^2 + 45\,\Im} \qquad (45)$$

3) Einsenkung in Folge der pressenden Kraft.

Es ist diese allgemein

$$y = +\frac{\Delta H_t}{\varepsilon F}\, y_1 \qquad (46)$$

und zwar erhalten wir mit Rücksicht auf Gleichung (42)

$$y_{1/4} = +\frac{135}{4}\,\frac{\alpha f \Im}{4\,Ff^2 + 45\,\Im} \qquad (47)$$

$$y_{1/2} = +45\,\frac{\alpha f \Im}{4\,Ff^2 + 45\,\Im} \qquad (48)$$

$$y_{3/4} = +\frac{135}{4}\,\frac{\alpha f \Im}{4\,Ff^2 + 45\,\Im} \qquad (49)$$

Damit wäre nun auch der Einfluss der Temperatur erledigt.

Wie man sich leicht durch eine durchgeführte Rechnung überzeugen kann, ist die Anwendung dieser Formeln sehr einfach und wenig zeitraubend. Natürlich sind dann alle bezüglichen Werthe für einen bestimmten Punct und eine specielle Belastungsweise zu addiren. Mit Bezug auf die Anwendbarkeit der Formeln verweisen wir auf das zu Anfang Gesagte.

Aus dem Specialkatalog der Gruppe 16 der schweizerischen Landesausstellung.

Als Fortsetzung und Schluss der in No. 26 unseres letzten Bandes enthaltenen Zusammenstellung lassen wir nun auch die Angaben der eidg. Festigkeitsanstalt über die von ihr untersuchten Kalk- und granitartigen Steine nebst den betreffenden Preisangaben folgen. Wir sehen, dass die höchste Druckfestigkeit von allen untersuchten natürlichen Bausteinen mit 1 786 *kg* pro cm^2 von dem echinodermen Kalkstein der Ortsgemeinde Weesen in Ragaz erreicht worden ist; darauf folgt mit 1 766 *kg* der Lägern-Kalkstein der Regensberger Actien-Gesellschaft und dann erst kommt ein granitartiger Stein, nämlich der Granitgneiss aus dem Canton Uri mit 1 742 *kg* pro cm^2 Die geringste Druckfestigkeit bieten selbstverständlich die Tuffsteine und die oolithischen, erdigen Kalksteine. Das specifische Gewicht variirte zwischen 2,21 (Kalktuff) und 2,73. Die grösste Verschiedenheit zeigen auch hier wieder die Preise, die von blos 7 Fr. frei ab Station Schaffhausen (für den dichten Kalkstein von Christian Leu in Hemmenthal) bis auf 125 Fr. franco Zürich (für den Kalkstein von St. Triphon) ansteigen.

Kalksteine.

Eigenthümer und Pächter des Bruchs.	Petrographische Bezeichnung der Steinsorte.	Preis *) pro m^3.	Specifisches Gewicht.	Wasseraufnahme in Gewichts-%	Druckfestigkeit in *kg* pr. cm^2 trocken.
Canton Aargau.					
Zschokke & Cie. in Aarau	Oolithischer Kalkstein	22. —[5]	2,66	5,1	974
Canton Bern.					
Bachofen & Spiess in Basel	Marmorisirter oolithischer Kalkstein	—	2,69	0,9	1076
„	Marmorisirter oolithischer Kalkstein	—	2,70	0,9	1284
Leonhard Friedrich in Basel	Oolithischer bis dichter Kalkstn.	38. —[6]	2,70	0,35	1125
E. Ritter-Egger in Biel	Dichter feingeaderter Kalkstn.	42. —[7]	2,70	0,23	1312
Canton Freiburg.					
Erben von Ignace Genoud (Casimir Chillier, Châtel St-Denis)	Dichter Kalkstn.	—	2,71	0,12	1373
Claude Gremiou (Pharisaz, Gillard & Cie., Estavannens)	Dichter marmorirter Kalkstein	—	2,69	0,1	1229
Gemeinde Grandvillars (Pharisaz, Gillard & Cie., Estavannens)	Dichter marmorirter Kalkstein	—	2,70	0,0	1579
Canton Neuenburg.					
Alphonse Borel (Louis Borel)	Oolithischer Kalkstein	—	2,67	0,0	1351
Gemeinde Cernier (Jean Baptiste Grassi)	Dichter Kalkstn.	14, 25[8] 17, 50[9] 17, 50[10]	2,71	0,15	1263
Société technique, Neuchâtel	Zoogener oolithischer Kalkstn.	38. —[10]	2,57	3,1	474
Joseph Versell	Oolithischer bis dichter Kalkstein	38. —[8]	2,70	0,36	1363
Erbschaft von Blanc (Joseph Manlini)	Erdiger oolithischer Kalkstn.	35. —[10]	2,54	10,7	133,9
Canton Schaffhausen.					
Albert Buhrer in Schaffhausen	Dichter Kalkstn.	27. —[11]	2,68	1,3	1422
Christian Leu in Hemmenthal	Dichter Kalkstn.	7. —[11]	2,65	0,7	1386
Fr. Rossi in Schaffhausen	Dichter Kalkstn.	28. —[11]	2,70	0,5	1177
Canton Solothurn.					
Gemeinde Egerkingen (Arnold von Arx in Olten)	Dichter oolithischer Kalkstn.	20, 50[12] 26. —[13]	2,69	0,29	1129,7
Gemde. Solothurn (Bargetzi-Borer)	Dichter Nerinacen-Kalkstein	40–55[6][4][1]	2,70	0,30	1084
Bargetzi-Schmid	Dichter Nerinacen-Kalkstein	—	2,69	0,37	1034
Gemeinde Bellach (Peter Fröhlicher & Cie. in Lommiswyl)	Dichter Nerinacen-Kalkstein	—	2,70	0,19	1407
„	Dichter Nerinacen-Kalkstein	—	2,69	0,29	1555

Eigenthümer und Pächter des Bruchs.	Petrographische Bezeichnung der Steinsorte.	Preis *) pro m^3.	Specifisches Gewicht.	Wasseraufnahme in Gewichts-%	Druckfestigkeit in $kg.$ pr. cm^2 trocken.
Gemeinde Bellach (Peter Fröhlicher & Cie. in Lommiswyl)	Dichter Nerinacen-Kalkstein	—	2,69	0,26	1081
„	Dichter Nerinacen-Kalkstein	—	2,70	0,29	1092
Canton St. Gallen.					
Canton St. Gallen (Moosberger in Bazenheid)	Kalktuff	—[14])	2,21	13,4	60,6
Ortsgemeinde Weesen (Hch. Hösli in Glarus)	Echinodermer Kalkstein	52. — [1])	2,70	0	1787
Ortsgemeinde Ragaz (G. Koller in Ragaz)	Dichter Nummulithen-Kalkstein	120. —[15]) 124. —[16])	2,72	0,26	1146
Ortsgemde. Ragaz (Max Näff in Rheineck)	Dichter Nummulithen-Kalkstein	125. —[1])	2,72	0,26	1146
Marmorbrüche u. Cementfabrik Wallenstatt	Dichter Quintner-Kalkstein	—	2,71	0,39	1354
Ortsgemeinde Wartau	Dichter Kalkstein, geadert	—	2,71	0,8	1207
Steiger & Kuhn in Flawyl	Kalktuff	—	2,37	7,4	96,5
Canton Waadt.					
Berger frères in Villeneuve	Dichter Echinodermer Kalkstein	—	2,73	0	932
Chamorel & Southwell in Lausanne	Oolithischer erdiger Kalkstein	80. —	2,59	10,0	148
Chamorel & Southwell in Lausanne	Oolithischer erdiger Kalkstein		2,59	9,15	257
Emile Landry in Yverdon	Fleckiger, späthiger Kalkstein	—	2,70	0,3	1075
Société des Carrières de St. Triphon et de Collombey	Dichter geaderter Kalkstein	90-105[1])	2,71	0	1575
Société des Carrières de St. Triphon et de Collombey.	Dichter geaderter Kalkstein		2,68	0	960
Canton Wallis					
Bloch, Bovet & Cie. in Monthey	Dichter Kalkstein	—	2,73	0,18	960
Société des Carrières de St. Triphon et de Collombey	Gesprenkelter späthiger Kalkstein	110.-125[1])	2,71	0	1520
Gemeinde Collombey (P. M. Delavallaz)	Späthiger Kalkstein Echinodermenbreccie	85. —[3])	2,70	0	1377
Gemeinde Collombey (P. M. Delavallaz)	Späthiger Kalkstein Echinodermenbreccie	85. —[3])	2,73	0	1350
Usine de Grand-champs près Veytaux, Vaud. Joseph Sollioz in Sitten.	Dichter weisser Gyps, Alabaster	—	2,28	—	432,5
Canton Zug.					
Gebr. Joseph Leonz und Joseph Schmid in Baar.	Kalktuff	12. —[17])	2,53	13,7	879
Canton Zürich.					
Lägern-Steinbruch-Actien-Gesellschaft Regensberg (Th. Mathiesen, Geschäftsführer)	Dichter Kalkstein	40. —65[1])	2,67	0,2	1766
Granitartige Gesteine.					
Canton Aargau.					
Michael Comolli, Bremgarten	Grobkörniger Gneissgranit	55. —[1])	2,48	0,5	1418
Canton Tessin.					
Gemde. Osogna (Michael Antonini in Goldau)	Antigorio-Gneiss	—	2,68	0,37	1053
Canton Uri.					
Bezirk Uri	Granitgneiss	—	2,63	0,5	1742
Canton Wallis.					
Société des Carrières de St. Triphon et de Collombey	Gneissgranit	85. —[1]) bis 95	2,68	0,4	1360
Bréganti & Cie., Monthey	Gneissgranit	18. —[2]) 20. —[3]) 20. —[4])	2,67	0,51	1005

*) in Franken für rohe Quader franco Hauptabsatzort.

[1]) franco Zürich; [2]) franco Lausanne; [3]) franco Genf; [4]) franco Bern; [5]) franco Aarau; [6]) franco Basel; [7]) franco Biel; [8]) franco Chaux-de-Fonds; [9]) franco Locle; [10]) franco Neuenburg; [11]) franco Schaffhausen; [12]) franco Olten; [13]) franco Läufelfingen; [14]) franco Toggenburg; [15]) franco Glarus; [16]) franco St. Gallen; [17]) franco Zug.

Concurrenzen.

Concurrenz zur Erlangung von Entwürfen zu einem Bebauungsplan am neuen Seequai in Riesbach.*) Gutachten der Preisrichter an die Baugesellschaft „Bellerive“:

Ihrer Einladung gemäss haben wir die Ehre, Ihnen hiemit die Beurtheilung über die von Ihnen ausgeschriebene Concurrenz betreffend Entwurf eines Bebauungsplanes zu erstatten.

Bevor wir jedoch mit der Beurtheilung der einzelnen Projecte selbst beginnen, dürfte es angezeigt sein, vorerst die leitenden Gesichtspunkte anzuführen, welche sich bei näherem Studium des Programmes und der einzelnen Projecte als massgebend herausgestellt haben; es sind dieses namentlich die folgenden:

1. Das neue Quartier soll möglichst zweckmässige Strassenverbindungen darbieten, in erster Linie mit der Stadt und sodann mit dem neuen Quai etc.

Für die Verbindung mit dem Quai scheint durch die vorhandene Klausstrasse bereits in ausreichender Weise gesorgt zu sein. Eine zweite, normal zum Quai gerichtete Strasse, wie z. B. eine Verlängerung der Festgasse dieses sein würde, zerstückelt das Grundstück zu sehr, hindert geradezu eine rationelle Eintheilung, ist zudem sehr kostbar und kann nur wenig Häusern dienen, kurz bietet so viele Nachtheile, dass Projecte, welche eine oder gar noch zwei solche Verbindungen vorgeschlagen haben, im Allgemeinen nicht als eine gute Lösung bezeichnet werden können.

2. Ein besonderer Vorzug ist der dem See resp. dem Quai zugewandte Fronte als der weitaus werthvollsten zu geben und sind möglichst viele Villenplätze hieran zu betheiligen.

3. Wenn auch nach 1 und 2 die Haupttheilung normal zu den 3 Hauptstrassenzügen Dufour-, Parallel- und Quaistrasse bereits so viel als gegeben ist, so wird längs der Klausstrasse noch eine gute Front für kleinere Villen zu verwerthen sein und ist die richtige Gestaltung dieser Partie mit südlicher Rückfront von besonderem Werth.

4. Wie bereits und mit Recht im Programm hervorgehoben worden ist, verdient sodann eine Anlage den Vorzug, welche die Erhaltung der herrlichen Baumgruppen möglichst begünstigt.

5. Im Besondern wird einer *tiefern* Form der Bauplätze der Vorzug gegeben, weil damit eine zweckmässigere Stellung des Gebäudes und namentlich eine *zusammenhängendere, nicht an der Strasse gelegene, ruhigere Gartenanlage* sich erzielen lässt.

In weiterer Ausbildung des soeben Gesagten würden wir neben ganz freistehenden Villen namentlich auch Gruppirungen von 2 und 3 zusammenhängenden Villen in mancher Hinsicht als höchst vortheilhaft empfehlen.

6. Gestützt auf einen Rundgang in Stadt und Umgegend, den wir eigens zu diesem Zwecke unternommen haben, müssen wir für vorliegenden Fall folgende Grössenverhältnisse als zweckentsprechend bezeichnen:

Vorgärten: eine reichliche Breite ist 8 bis 10 *m* (Gartenstrasse im Villenquartier Enge 8 *m*).

Abstand zweier alleinstehender Villen ist noch vollkommen genügend mit 8 *m*. (Neue Häuser: Hottinger-Strasse, Hottingen; Villen an der Stockerstrasse in Enge.)

Villenplätze sind entschieden zu klein mit 500 m^2, wie die Nr. 23/29 Stockerstrasse in Enge von 20/25 *m*, eine recht hübsche Anlage ermöglicht Stockerstrasse Nr. 21 mit 1000 m^2.

Anlagen von mehr als 2000 m^2 Fläche sind äusserst selten und selbst sehr reiche Leute begnügen sich in Nähe der Stadt mit Plätzen von 1300—1700 m^2.

Nach diesen allgemeinen Erläuterungen haben wir bei den einzelnen Projecten noch Anlass zu folgenden, mehr speziellen Bemerkungen:

Nr. 1. „Perspective“ hat zu wenig und mit der Längsseite an die Strasse situirte Plätze und nebst der Festgasse, welche nur 1 Haus bedient, noch eine Zufahrtsstrasse nothwendig.

Nr. 2. „Heimatland“. Die Richtung der Eintheilungslinien ist eine gute, dagegen sind im Ganzen etwas zu wenig Bauplätze (17) gewonnen worden. Die Vorschriften enthalten zu pedantische Bestimmungen und viele Beschränkungen, welche eine Verwerthung sehr erschweren würden.

Nr. 3. „Bellerive“. 21 Bauplätze. Zeigt eine gute Eintheilung, doch ist die Stellung der Gebäude keine glückliche, weil die Gärten

*) vide Schweiz. Bauzeitung Bd. I, Pag. 128, 158 und Bd. II, Pag. 5.