

Ein Laubenganghaus in St. Gallen: Arch. M. Hauser, Zürich und St. Gallen

Autor(en): **Hauser, M.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **103/104 (1934)**

Heft 26

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-83355>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Für die Randspannung an der Stelle φ gilt also, innerhalb $1,6 < \frac{s}{d} < 3,5$, die angenäherte empirische Formel

$$\sigma_{\varphi} = \left(5,5 \frac{d}{s-d} + 3\right) 0,283 - 0,717 \cos 1,63 \varphi \frac{P}{F}.$$

Betrachten wir das ganze Spannungsfeld der Lasche, so bemerken wir, dass es sich in einige charakteristische Gebiete zerlegen lässt (Abb. 4 und 5). Genügend weit vom Loch entfernt befindet sich (unten in den Abbildungen) ein Zug-Zuggebiet. In der Richtung der Stabaxe ist der auftretende Zug stark, längs den konjugierten Trajektorien schwach. Gegen das Loch zu verschwindet der Querzug und wird sogar zu Druck. Die beiden Gebiete sind voneinander durch eine Null-Linie getrennt (strich-punktiert angedeutet), die aber wegen der Kleinheit der dortigen Spannungen und Spannungsgefälle nicht genau angegeben werden kann.

Betrachten wir die Spannungsverteilung in der Umgebung des Loches, so bemerken wir, dass in der Nähe der Hohlkrümmungen die beiden Hauptspannungen dasselbe Vorzeichen aufweisen, wie es die Elastizitätstheorie verlangt.⁶⁾ An das Loch grenzen tatsächlich nur die Zug-Zug- und Druck-Druck-Gebiete. Charakteristisch für die Lasche ist das Druck-Druck-Gebiet, bei M , auf der dem Angriffspunkte der wirkenden Kraft entgegengesetzten Seite. Die grösste Spannung in diesem Gebiete tritt in M , dem Schnittpunkt der Axe mit der inneren Berandung der Lasche, auf. Das an dieses Gebiet direkt anschliessende Zug-Zugfeld weist die grösste Zugspannung gleichfalls am Rande auf. Sie tritt, einer allgemeinen Regel folgend⁷⁾, an einer Randstelle auf, wo die Krümmung der zum Rand konjugierten Trajektorie verschwindet.

Betrachten wir speziell die Lasche mit halbkreisförmiger äusserer Berandung (Abb. 4). In der Nähe der äusseren Begrenzung ist ein Zug-Druckgebiet vorhanden. In M^* ist die Randspannung maximal. Wenn wir uns von M^* wegbewegen, so nimmt sie langsam ab, wechselt im Nullpunkte N (singulärer Punkt am Rande) ihr Vorzeichen, wird zur Druckspannung, erreicht ihr Maximum in M , wird wieder kleiner und wird nach einem nochmaligen Vorzeichenwechsel im geraden Teil der Lasche zur Zugspannung.

Die gleichnamigen Gebiete werden von den Feldern mit entgegengesetzten Vorzeichen durch eine Nulllinie getrennt, die den Lochrand tangiert. Die Berührungspunkte sind die oben erwähnten singulären Nullpunkte N . Im Zug-Zug-Gebiet befindet sich ein weiterer singulärer Punkt vom umschlungenen Typus.

Die gefährlichsten Stellen befinden sich in M_1 an der Lochwand und in M^* am äusseren Rande. In beiden Punkten sind die gefährlichen Spannungen Zugspannungen, und zwar ist die an der Lochwand die grössere. Ist der Laschenkopf nicht abgerundet (Abb. 4), so treten bei der Kante weitere Singularitäten auf, die aber zufolge der Kleinheit der Spannung in diesem Gebiete kein technisches Interesse bieten und der Untersuchung grosse Schwierigkeiten bereiten.

In Abb. 4 und 5 sind über verschiedenen Querschnitten die dort vorhandenen Hauptspannungen aufgetragen, und zwar die Kurve der einen ausgezogen, die der anderen gestrichelt; das + Zeichen deutet Zug, das — Zeichen Druck an.

Der Elastizitätsmodul der untersuchten Glassorte betrug 545 000 kg/cm², die Poisson'sche Zahl 0,214.

Es ist von Interesse, die experimentell ermittelten Höchstspannungen mit den Werten zu vergleichen, die sich aus der Biegungstheorie der krummen Stäbe, angewandt auf die halbrunde Lasche⁸⁾, ergeben. Diese Näherungsrechnung liefert⁹⁾, je nach den Dimensionen der Lasche, Höchstspannungen, die um 10 bis 15 % zu klein sind.

⁶⁾ S. Rajnfeld, Studio di alcuni problemi elastici e due dimensioni, *Energica Elettrica*, Settembre 1933, S. 726.

⁷⁾ S. Rajnfeld, l. c., S. 725.

⁸⁾ Siehe z. B. M. ten Bosch, Vorlesungen über Maschinenelemente, Heft 1, S. 43 ff.

⁹⁾ S. Rajnfeld, l. c., S. 732.



Abb. 3. Winterbild der Südostfront (Talseite) von der Dianastrasse aus.

Ein Laubenganghaus in St. Gallen.

Arch. M. HAUSER, Zürich und St. Gallen.

Das Haus wurde 1933 am Südhang des Rosenbergs (Dianastrasse) in St. Gallen von einer Baufirmengruppe erstellt. Es enthält sechs Zwei- und vier Dreizimmerwohnungen mit schönen Loggien, technisch vorzüglich ausgebauten Nebenräumen, ferner im Untergeschoss eine Abstell- oder Gastzimmer und je einen Kellerraum zu jeder Wohnung.

Auf der Dach-Terrasse, die eine prachtvolle Aussicht über die Stadt und die Appenzeller-Berge bietet, ist ein Sonnenbad mit Douche eingerichtet.

Die Konstruktion ist eine Kombination zwischen Massiv- und Skelettbau in armiertem Beton. Die Wohn-geschosse springen über das Untergeschoss vor, was gemeinsam mit den luftigen Loggien zur Auflockerung und leichteren Wirkung der Baumasse führte. Für die Konstruktion der Decken wurden Kästli-Rohrzellen verwendet, die geringes Eigengewicht besitzen und infolge ihrer grösseren Konstruktionshöhe unsichtbare, nicht vorspringende Unterzüge ergeben.

Die Baukosten betragen 65,50 Fr./m². Mitarbeiter des Architekten war Hans Neisse, Arch. SWB.



Abb. 4. Die Bergseite mit den Wohnungszugängen.

Gefahren der Architektur-Propaganda.

[Die Redaktion der „SBZ“ ersuchte mich, zu den Ausführungen von Herrn Dr. Siegfried Giedion in Nr. 2 der Beilage „Weiterbauen“ („SBZ“ Nr. 20 lfd. Bandes) Stellung zu nehmen. Ich benutze diesen Anlass zu einigen Anmerkungen mehr grundsätzlicher Natur, die vielleicht schon früher hätten geäussert werden sollen. Dabei möchte ich besonders betonen, dass sie sich keineswegs gegen die Existenz des Blattes „Weiterbauen“ richten: eine solche Tribüne für Diskussion ist im Gegenteil sehr nützlich, besonders wenn es eine offene Tribüne ist, ohne jene Exklusivität, die heute unnötig und gefährlich ist, wo es darauf ankommt, dass der Architektenstand als Ganzes sich als Berufsgemeinschaft konstituiert, um als solche im öffentlichen Leben mehr als bisher geschlossen mit Rat und Leistung hervorzutreten. p. m.]

1. Anthropomorphes.

Auch gescheite Leute machen oft den Fehler, dass sie ihre Gegner, oder vermeintlichen Gegner für dümmer halten, als sie es vielleicht wirklich sind. So hält denn Herr Dr. Giedion mich — wie es scheint ernstlich — für einen verkappten Renaissancisten, der alle Stuhlbeine als Greifenklauen und alle Stützen mindestens als Säulen, wenn nicht gar als Karyatiden gebildet sehen möchte. Das ist aber doch ein bisschen starker Tobak, denn von einer „Verwechslung zwischen mensch-

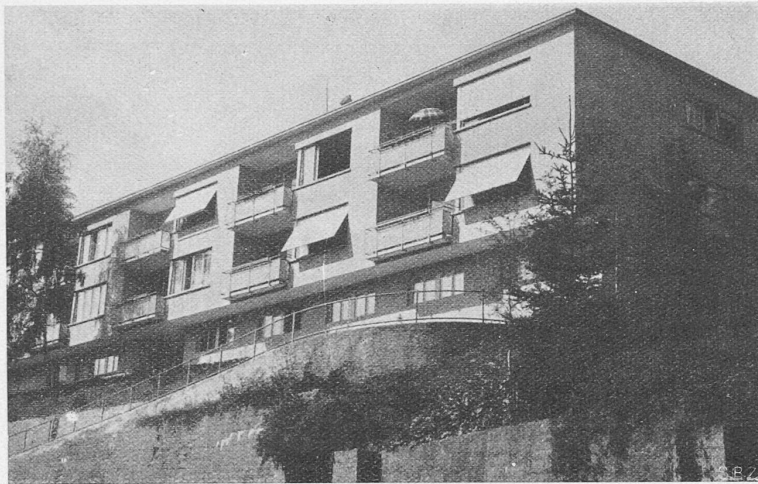


Abb. 2. Laubengang-Miethaus im Sommer, aus Osten. Arch. M. Hauser, Zürich - St. Gallen.

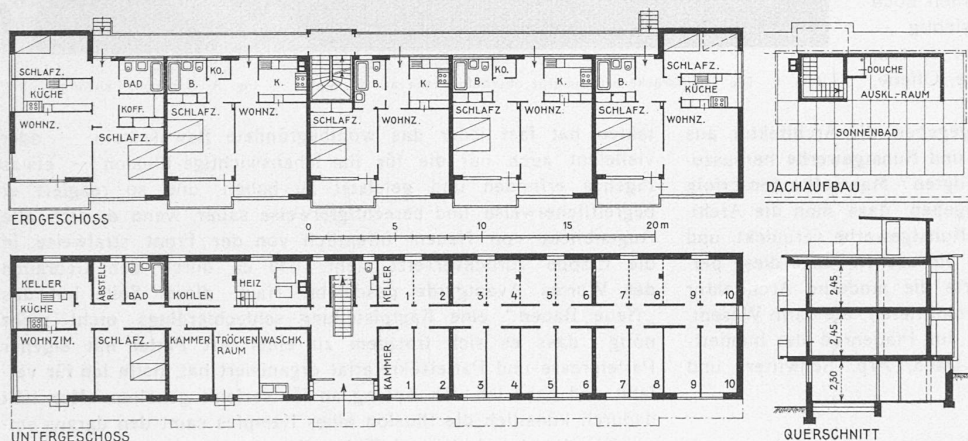


Abb. 1. Grundrisse und Schnitt. — Masstab 1 : 400.

licher Einstellung und anthropomorphen Ausdrucksmitteln“, wie er meint, ist bei mir wirklich nicht die Rede. Wohl aber erlaube ich mir, den Begriff des Anthropomorphen etwas gründlicher anzusehen, als Herr Dr. Giedion, der ihn als altmodisches Requisit verächtlich auf die Seite stellt, und da zeigt sich, dass jede Architektur einmal ihrem Programm nach schon deshalb anthropomorph ist, weil sie für den Gebrauch des Menschen bestimmt, und damit an die Grössenmasse seines Körpers gebunden ist. Aber sie ist es erst recht in ästhetischer Hinsicht, denn um irgend eine Grössenrelation überhaupt als Proportion, d. h. als sinnvolle Spannung zu empfinden, muss man sich mit ihren Elementen menschlich in noch so vager Form identifizieren können — so abstrakt sie sonst sein mögen.

Man könnte einwenden, eine so weite Fassung des Begriffs „Anthropomorphismus“ gefährde seine Verwendbarkeit, denn er lasse sich dann nicht mehr als Gegensatz zum Geometrisch-Abstrakten in der Architektur gebrauchen. Das gebe ich gern zu, aber ich habe diesen Gegensatz immer für eine oberflächliche Angelegenheit gehalten, mit der ernstlich nicht viel anzufangen ist, und die Erweiterung liegt in nuce schon darin, dass man unwidersprochen auch die dorische Säule als „anthropomorph“ bezeichnet, obwohl dabei in nichts die Naturformen des menschlichen Körpers nachgebildet werden. Giedions „aussermenschliche Proportionen“ haben mir gerade darum Eindruck gemacht, weil ich mir mit Zerknirschung eingestehen musste, mir nichts darunter vorstellen zu können: sie sind nämlich eine *contradictio in adjecto*. „Proportion“ (natürlich ästhetisch, nicht mathematisch gemeint) enthält das anthropomorphe Element in sich *par définition*, und Giedion engt den Begriff des Anthropomorphen ganz willkürlich ein auf Bauformen, die irgendwie tierische Körperteile unmittelbar nachbilden, nur darum, weil er einen Gegenbegriff braucht, gegen den sich von der Basis des Abstrakten aus polemisieren lässt. Dann bleiben aber wirklich nur die *ped-de-biche*-Stuhlbeine und die *Karyatiden* übrig, und schon

die Säule hat darin nicht mehr Platz. Wenn uns also Herr Dr. Giedion für den erweiterten Begriff einen neuen Ausdruck erfindet, so habe ich nichts dagegen, wie er uns ja auch schon die unvergleichlich wunderschöne „Neue Optik“ beschert hat (bei der es nicht um Ferngläser, sondern um moderne Bilder ging — aber ob es stimmt ist ja Nebensache, wemns nur *forsch* klingt).

II. Die Neue Menschlichkeit.

Wenn es der dialektischen Gewandtheit von Herrn Dr. Giedion gelungen ist, ihn selbst davon zu überzeugen, eigentlich nie etwas anderes als heute gesagt zu haben, so ist das ohne Zweifel eine Spitzenleistung seiner Methode. Nur sind leider seine Zeitgenossen — der Schreibende inbegriffen — so trägen Geistes, dass sie dieser dialektischen Evolution nicht mit der gleichen Gewandtheit zu folgen vermögen, sodass sie das als Kurswechsel missverstehen, was vielleicht nur ein „anderer Aspekt“ der ursprünglichen Meinung ist. — Jedenfalls tröste ich mich, in nicht ganz schlechter Gesellschaft zu sein, denn ich habe bisher noch *niemanden* gefunden, der diese plötzliche theoretische Aufwertung der Menschlichkeit *nicht* als Kurswechsel empfunden hätte. Wir reden wohlgerne von *Theorie* und *Propaganda* des „Neuen Bauens“ und nicht von seinen Bauten: die guten dieser Bauten und ihre Architekten haben besagter Menschlichkeit von jeher den gebührenden Platz eingeräumt, man hat sich nur nicht getraut, auch in der Theorie dazu zu stehen, weil es die kesse Schlagwort-Propaganda kompliziert hätte und weil „Seele“ nun mal unmodern war. Hat man beispielsweise je aus Avantgarde-Kreisen eine Stimme des Protestes oder auch nur der

Berichtigung gegen den hanebüchener Unsinn eines Hannes Meyer gehört, wenn er predigte, Leben sei Bedürfnis nach Sauerstoff, Kohlenstoff und weiss ich welchen weiteren Chemikalien (man erspare mir, den pseudowissenschaftlichen Wust im Wortlaut nachzuschlagen!) — im Gegenteil! man fand sowas herrlich und hundertprozentig und kompromisslos, und man liess die Schöpfer solcher Kraftsprüche als Prominenz rundherum Vorträge halten, statt dass man ihnen im Vertrauen gesagt hätte: „mein Lieber, Deine Bauten sind ja wirklich sehr interessant, aber Vorträge solltest Du besser keine halten, denn dazu hast Du schlechterdings nicht das nötige Bildungs-Minimum“.

III. Das revolutionäre Abenteuer.

Durch diese ungeschickte Art von Propaganda, und nicht durch ihre Ziele und Leistungen ist die moderne Architektur in den Verruf „Kommunistischer Machenschaften“ geraten, unter dem sie noch heute zu leiden hat. In jugendlichem Eifer glaubten einige, die es besonders pressant hatten, den als richtig erkannten neuen Architektur-Ideen dadurch nützen zu können, dass sie die vermeintlich zukunftsreiche kommunistische Bewegung als Vorspann benutzten — in der ja leider sehr richtigen, hundertfach bestätigten Erkenntnis, dass sich die Öffentlichkeit selbst für allerwichtigste architektonische und städtebauliche Angelegenheiten erst dann interessiert, wenn sie an irgend einer „weltanschaulichen“ und philosophischen und (was das Gleiche ist) parteipolitischen Sauce serviert werden. Der Weg der organischen — also allmählichen und entsprechend langsamen — Entwicklung in Europa schien zu langwierig, und so versuchte man die Halbwilden aus Asien als Schrittmacher vorzuspannen — die sich die Zumutung einer solchen Kulturmission inzwischen energisch verboten haben. Das Débaclé dieser Versuche ist bekannt: das persönliche Débaclé der nach Russland übersiedelten Architekten und das prinzipielle Débaclé der modernen Architektur in Russland, für das die architektonische