

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 79/80 (1922)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Das Bürgerhaus in der Schweiz. Band X: Das Bürgerhaus im Kanton Zug  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-38040>

### **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:** 23.12.2024

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

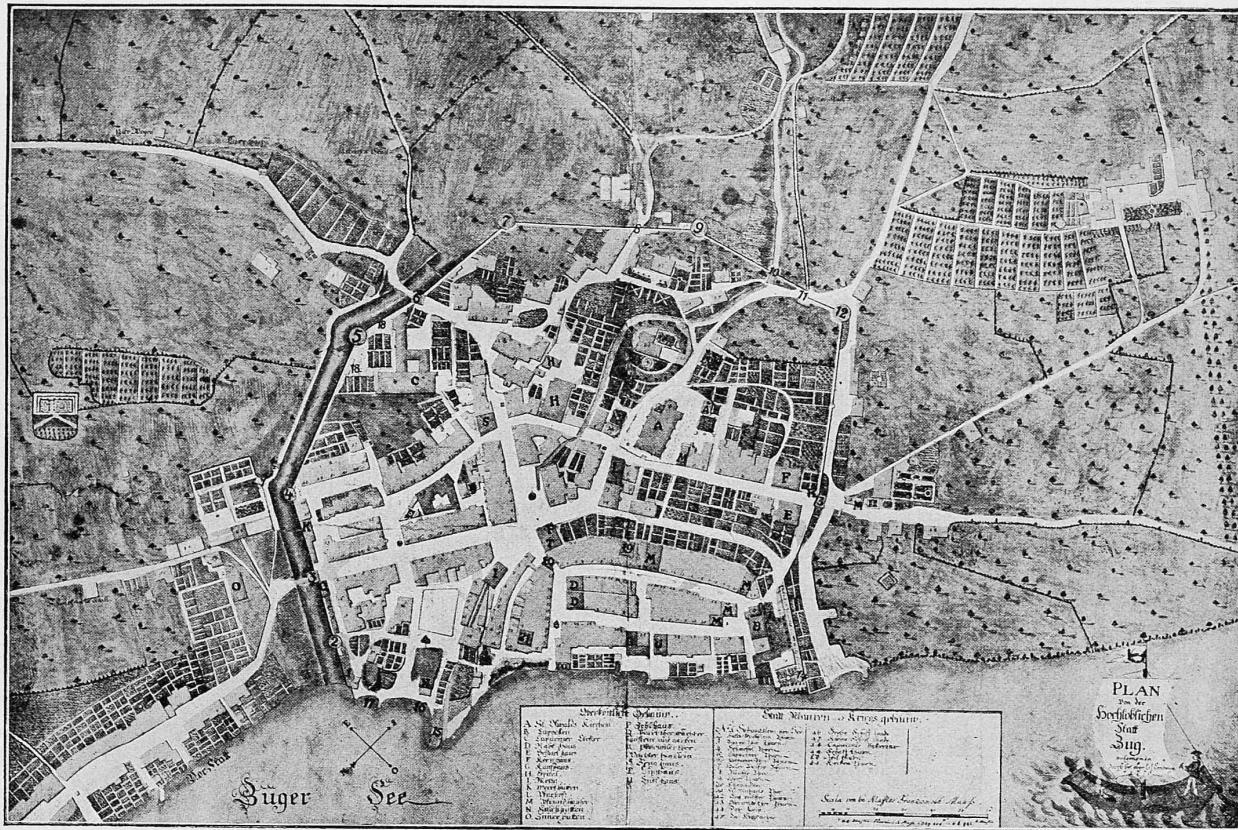
INHALT: Das Bürgerhaus in der Schweiz. — Verdrehschwüngen von Wellen. — Neuere Eimerbagger für Kanalarbeiten. — Ein Brückenmodell von Nikolaus Riggenbach. — Zur Schweizer Mustermesse Basel 1922. — † Prof. Fridolin Becker. — Miscellanea: Ausbesserung einer eisernen Brücke mittels elektrischer Schweissung. Rohöl-Zweitaktmotor ohne Glühkopf und ohne Kompressor. Die Gesellschaft selbständig

praktizierender Architekten Berns. Schweisserkurs für Ingenieure und Techniker. Ausführung elektrischer Energie. Eidgenössische Kunstkommission. Wiederaufbau in Frankreich. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Band 79.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 5.



- Oberkirchliche Gebäude**
- A. St. Oswalds Kirchen.
  - B. Lappellen.
  - C. Capuciner Kloster.
  - D. Rablhaus.
  - E. Schuelhaus.
  - F. Kornhaus.
  - G. Rathaus.
  - H. Spital.
  - I. Dütsch.
  - K. Werckhütten.
  - L. Pfarrhof.
  - M. Pfundhäuser.
  - N. Kalkhütten.
  - O. Simerhütten.

- P. Sehlhaus.
- Q. Wäretor Wächterhauslein und Garten.
- R. Oberwilerthor Wächterhauslein.
- S. Spinghaus.
- T. Lughaus.
- U. Susthaus.

- Stadt Mäuren und Kriegsgebäude**
- 1. St. Sebaldlein am See.
  - 2. Salts Buchlein Thurn.
  - 3. Wäretor Thurn.
  - 4. Schmelz Thurn.
  - 5. Capuciner Thurn.
  - 6. Leberer Thurn.
  - 7. Kuler Pulver Thurn.
  - 8. Mühle Thurn.
  - 9. Hoff Thurn.
  - 10. Schützgatter.
  - 11. St. Michaels Thurn.
  - 12. Geol. pulffer Thurn.
  - 13. Oberwilerthor Thurn.
  - 14. Der Leif.
  - 15. Der Birsacker.
  - 16. Große Schifflande.
  - 17. Kleine Schifflande.
  - 18. Capuciner Bacterium.
  - 19. Sebald Thurn.
  - 20. Leif Thurn.
  - 21. Reiben Thurn.

Scala von 60 Klafter Französisch Maaf.  
 60 Klafter Französisch Maaf = 389,806 m = 64,966 Klafter

Plan der Stadt Zug, aufgenommen 1770 von Johann Franz Fidel von Landwing. — Masstab obiger Reproduktion etwa 1:5000.

## Das Bürgerhaus in der Schweiz. — Band X: Das Bürgerhaus im Kanton Zug.

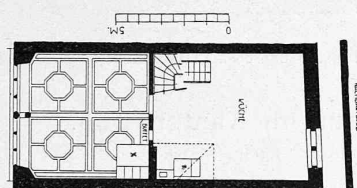
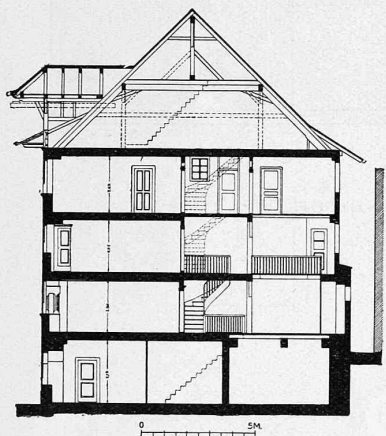
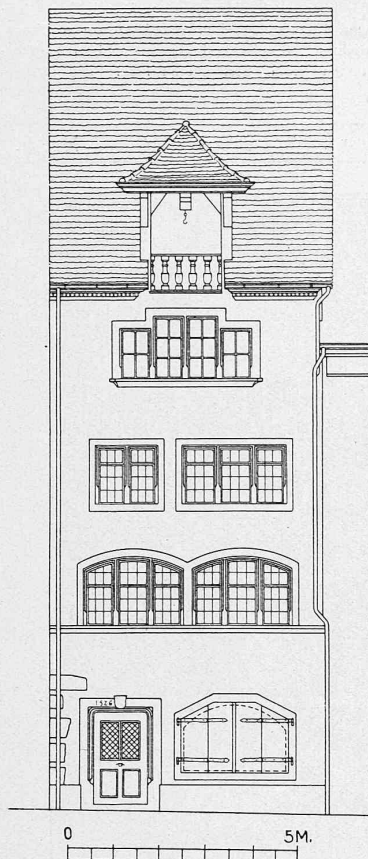
Herausgegeben vom Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Verlag Art. Institut Orell Füssli, Zürich.

Mit fahrplanmässiger Pünktlichkeit hat sich auf Ende 1921 ein neuer, der X. Bürgerhausband<sup>1)</sup> eingestellt. Dünner zwar als seine Vorgänger, der Grösse des Zuger Ländchens angemessen, das er zum Gegenstand hat, andererseits aber inhaltlich so reich an architektonischen Kleinstadt-reizen, wie sie eben das heimelige alte Seestädtchen birgt.

Eine Seestadt in buchstäblichem Sinn war das alte Zug, auf Seehandel und Fischerei gestellt; das ist schon aus seiner Anlage, seinem oben wiedergegebenen Plan abzulesen, dessen Kern in einer geradezu klassischen Klarheit die Bedürfnisse seiner Bürger widerspiegelt (vergl. auch den Altstadtplan auf Seite 55 unten). Dazu sei be-

merkt, dass Zug keineswegs eine gegründete, planmässig geschaffene Stadt ist, sondern die Kristallisation aus einer natürlichen Siedlung, deren unbekannter Ursprung schon im ersten Jahrtausend lag. Seine Verkehrsbedeutung, die es zur befestigten Stadt werden liess, beruhte auf dem alten Saumweg, der von der Sust in Horgen am Zürichsee über die Sihlbrugg, also aus nordöstlicher Richtung nach Zug führte, dessen Sust (Waren-Lagerhaus, jetzt Fischbrutanstalt) in der Mitte der Untergasse, dicht am Wasser liegt. Von hier fuhr man die Waaren über den See nach Immensee, dann durch die hohle Gasse nach Küssnacht, und von dort wieder zu Schiff nach Luzern oder Uri, dem Gotthard. Das Handels-Umschlagzentrum, die Sust, liegt somit zu Recht auch im geometrischen

<sup>1)</sup> Vergl. unter Literatur am Schlusse dieser Nummer.



Das Haus Untergasse Nr. 9 in Zug.  
Fassade 1:150; Schnitt und I. Stock 1:300.

Schwerpunkt des alten Stadtkerns, der aus vier Häuserzeilen, parallel zum See, gebildet wird; den südlichen Abschluss bewirkt die Kapelle unserer lieben Frau, den nördlichen die quergestellte Häuserreihe am Fischmarkt. In der Nordostecke (Richtung Sihlbrugg!) steht der Zyt-Turm, der andere war eben die Sust. Gegen Osten und Süden waren nur Pforten von untergeordneter Bedeutung. Zu beachten ist noch, dass im Jahre 1435 die sogen. niedere Gasse mit 26 Häusern in zwei Zeilen nach dem See abgerutscht ist, dass somit die Stadt ursprünglich seewärts noch etwas ausgedehnter war. Die Befestigung des Altstadtkerns stammt vermutlich schon aus dem XI. Jahrhundert, die im Plan auf Seite 53 ersichtliche Stadterweiterung durch Einbeziehung der Vorstadtbebauung an den radial dem Zyt-Turm zustrebenden Landstrassen, bzw. ihre Umwallung mit Mauern und runden Türmen aus dem Anfang des XVI. Jahrhunderts (vollendet 1538).

Diese Andeutungen mögen genügen, als Anregung sich im Buche selbst, in Text, Plan und Bild viel reichere Aufschlüsse zu verschaffen über das Wesen der Stadt Zug, das in seinen alten Bauten so beredten Ausdruck findet. Von den Häusern sollen die vorliegenden Abbildungs- und Textproben Beispiele geben vom wirklich gediegenen Inhalt auch dieses jüngsten Bürgerhausbandes, um dessen architektonische Aufnahmen die Architekten Keiser & Bracher in Zug sich verdient gemacht haben.

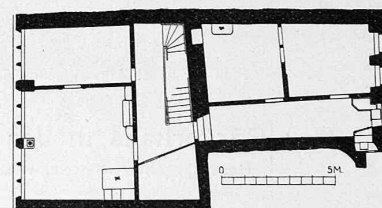
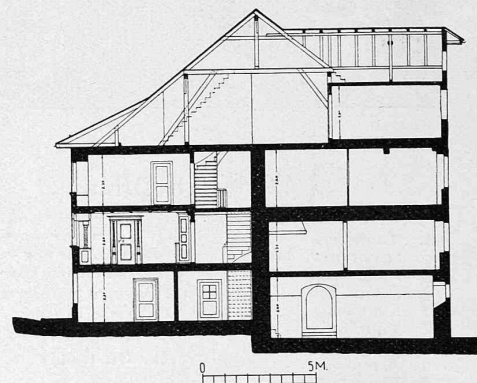
„Städtisches Archiv. Das jetzige städtische Archiv, in der Altstadt Obergasse gelegen, ist eines der ältesten Häuser der Stadt und geht noch auf das Ende des 15. Jahrhunderts zurück. Bei Anlass der Erweiterung der dortigen Ringmaueranlagen wurde etwa 1487 der Schatzurm gebaut, dessen unteres Lokal mit Sterngewölbe nach der an der Türe befindlichen Jahreszahl 1565 ausgebaut wurde und als Schatzkammer diente. 1579 wurde dann das „Ankenhaus“, die Ankenwage, dem Schatzurm vorgebaut. In diesem Gebäude ist bis heute

noch das städtische Archiv untergebracht. 1844 wurde ein Teil des ehemaligen Schatzturmes wieder abgebrochen, um einen Zugang zu der 1835 neu erstellten Grabenstrasse zu gewinnen.

*Altstadt Untergasse Nr. 22.* Das Haus wird als Schönbrunnerhaus bezeichnet. Die über dem Stichbogensturz, der die Wappen der Familien Schönbrunner und Iten trägt, befindliche Jahreszahl wird auf 1521 gedeutet. Das früher wohl als Werkstätte dienende Parterre ist heute verbaut, dagegen sind die in mittelalterlichen Bauformen gehaltenen,

### Aus: Das Bürgerhaus in der Schweiz. Band X: Der Kanton Zug.

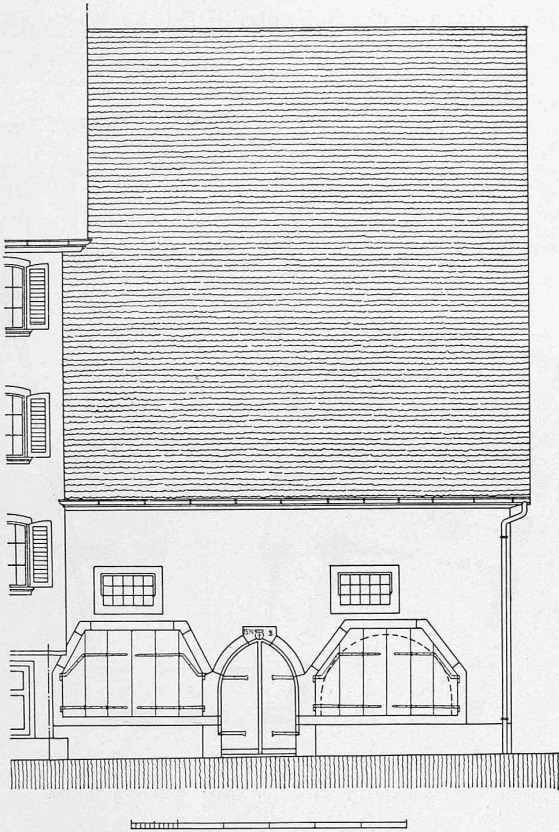
Verlag Art. Institut Orell Füssli, Zürich.



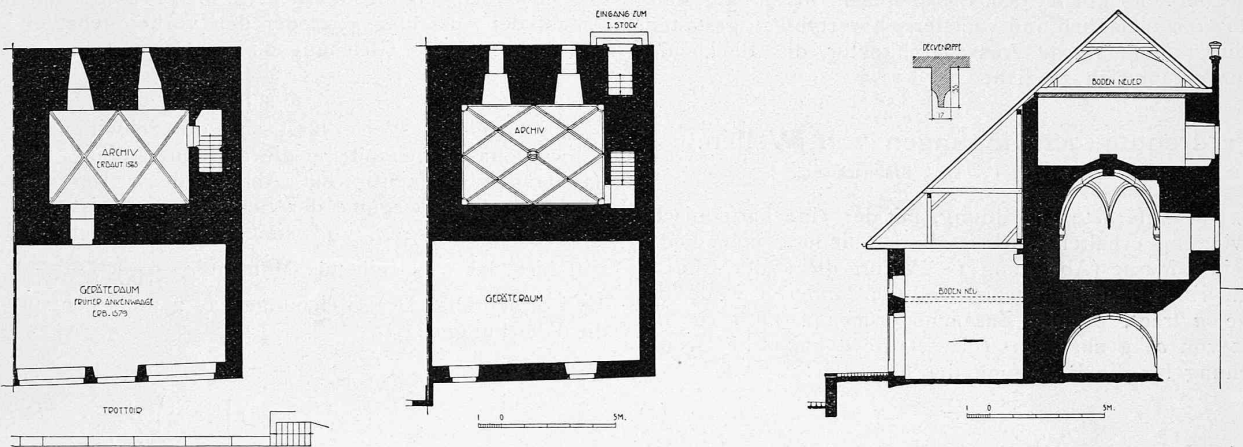
Das Haus Altstadt Untergasse Nr. 22 in Zug.  
Fassade 1:150; Schnitt und I. Stock-Grundriss 1:300.

darüber liegenden beiden Wohnstöcke mit unveränderter Fassadenbildung bis auf unsere Tage erhalten geblieben. Das Haus soll früher eine in gotischem Stil ausgeführte, mit Sprüchen und Laubwerk verzierte, geschnitzte Decke mit Friestafeln, die den Wänden entlang liefen, und ein entsprechendes kunstreiches Täferwerk enthalten haben. Die geschnitzten Friestafeln wurden leider 1878 an einen Antiquar nach Cham verkauft.

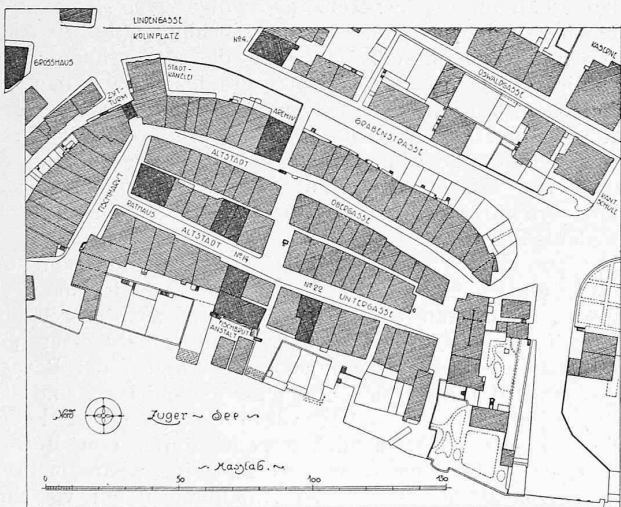
*Häuser Altstadt Untergasse Nr. 9 und 11.* Diese beiden Häuser sind zusammengebaut und gehören zu den best-



Obergasse mit Blick auf den Zyt-Turm, rechts das Archiv.



Städtisches Archiv und Ankenwaage an der Obergasse in Zug. — Grundrisse und Schnitt 1:300; Fassade 1:150.



Grundriss der Altstadt von Zug. — Masstab etwa 1:2600.

erhaltenen in dieser Gasse. Haus Nr. 9 ist ein schmales Haus. Es trägt auf dem Türsturz die Jahreszahl 1526. Neben dem Hauseingang befindet sich im Parterre nur ein Raum, der wohl von jeher als Werkstatt oder Lagerraum gedient hat. Er wird durch ein breites Fenster beleuchtet, dessen Sturz beidseitig nach der Mitte schräg ansteigt und mittels Doppelläden geschlossen wird. Diese ursprüngliche Form der Parterrefenster ist typisch für Zug und wiederholt sich bei allen erhaltenen Bauten des 16. Jahrhunderts und auch noch bei spätern. Im I. Stock ist die Strassenfassade durch zwei gekuppelte dreiteilige Fenster mit Bogensturz gegliedert, im II. Stock wechseln ein zweiteiliges mit einem dreiteiligen Fenster mit geradem Sturz, und im III. Stock sitzt ein vierteiliges Fenster in der Mitte der Fassade, von dem die zwei mittlern Teile um die Sturzhöhe gegenüber den seitlichen überhöht sind. Das ursprüngliche Dachgesims ist unterbrochen durch einen Dachaufbau für einen Aufzug, der aus dem 18. Jahrhundert stammt und eine Balustrade mit typisch barocken Doggen zeigt.“ —

Von reicherem Innenausbau finden wir in Zug eine Reihe von Häusern aus der Stilperiode der Renaissance. Sie liegen ausserhalb der gotischen Stadt, zum Teil als Stadthäuser, zum Teil als Landhäuser in weiten Gärten. Zu den städtischen Bauten gehört der Komplex der „Münz“ an der Zeughausgasse, dessen Grundriss nebenstehend abgebildet ist. Das Haus zur „oberen Münz“ wurde 1580, die „untere Münz“ 1604 vom gleichen Bauherrn erbaut, und beide bald darauf durch eine (nicht mehr bestehende) gedeckte Galerie miteinander verbunden. Es beherbergte anfänglich die zugerische Münzstätte; später war die städtische Kanzlei darin untergebracht, zuletzt die Regierungskanzlei. Das im Laufe der Jahre zum heutigen Umfang ausgebaute Münzhaus zeigt in einer Reihe im Bande abgebildeter reicher Zimmer den typischen Renaissance-Stil mit kostbarer Holzarchitektur in Eiche und Nussbaum. Beachtenswert an diesem Bau ist, in welchem Mass die Baukünstler jener Zeit schiefwinklige Räume und Blöcke in Kauf nahmen, um sich in den gegebenen Plan der Strassenfluchten restlos einzupassen; beachtenswert auch, wie gut sie es verstanden, solche erhebliche Schiefwinkligkeit nach aussen wie nach innen unauffällig zu machen. Es geht gerade wieder aus diesem Beispiel deutlich hervor, dass das Auge, das die Strassenwände meist in starker perspektivischer Verkürzung sieht, für Abweichungen der Häuserfronten aus der Richtung der Strassenflucht viel empfindlicher ist, als für stumpfe oder spitze Baublockkanten.

Im allgemeinen — lesen wir im Text — darf man den Typus des gewöhnlichen, gut situierten (Zuger) Bürgerhauses als einfach und vornehm gehalten bezeichnen. Es kommt dem Erbauer mehr darauf an, seine Wohnräume behaglich und künstlerisch wertvoll zu gestalten, als durch eine reiche Aussenarchitektur die Blicke der Mitbürger auf sich zu ziehen.“

**Verdrehungsschwingungen von Wellen.<sup>1)</sup>**

Von Professor O. Föppl, Braunschweig.

Die einfachste Anordnung, mit der eine harmonische Schwingung erhalten wird, ist die Verbindung einer Feder mit einer Masse (Abbildung 1). Wenn die Feder, die an einem Ende festgehalten ist und am anderen Ende die Masse *m* trägt, bei der Zusammendrückung um 1 cm die Kraft von *c* kg auslöst, so lautet die dynamische Grundgleichung für die Bewegung der Masse *m*:

$$m \frac{d^2x}{dt^2} = - cx \tag{1}$$

mit der Lösung:

$$x = x_0 \cos \left( \sqrt{\frac{c}{m}} \cdot t \right) \tag{2}$$

Ein gleich gebautes Glied mit  $\sin \left( \sqrt{\frac{c}{m}} t \right)$  ist weggelassen worden unter der Voraussetzung, dass der Zeitmasstab so



Abb. 1

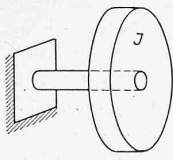


Abb. 2

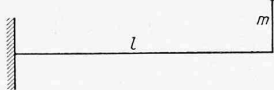


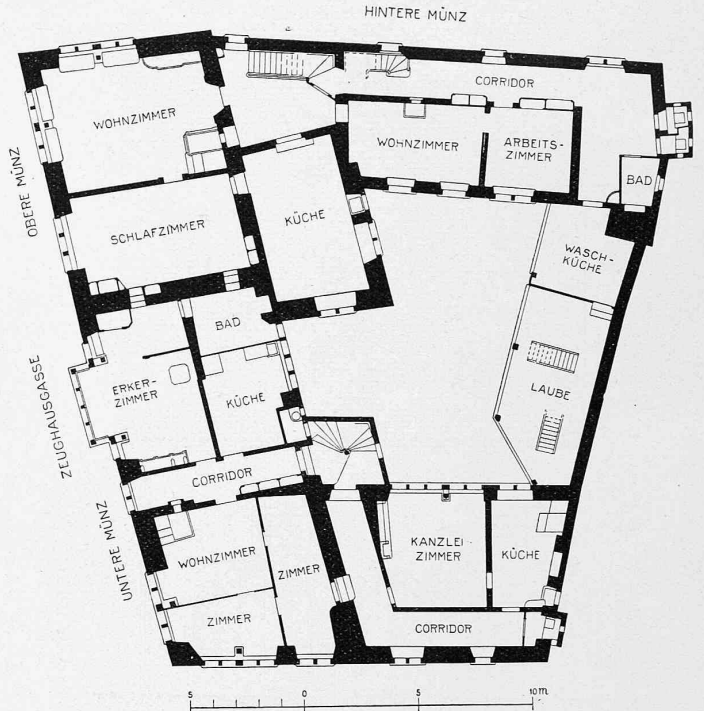
Abb. 3

gewählt sein soll, dass für *t* = 0 der grösste Ausschlag vorhanden ist. Dämpfung wird ebenso wie im nachfolgenden nicht berücksichtigt.

<sup>1)</sup> Literatur: *Frahm* «Neuere Untersuchungen ...» Z. d. V. d. I. 1912. *Gümbel* «Verdrehungsschwingungen eines Stabes ...» Z. d. V. d. I. 1912. *A. Föppl* «Vorlesungen aus der techn. Mechanik» Band 4. *Geiger* «Ueber Verdrehungsschwingungen von Wellen», Dissertation, Berlin 1914.

**Aus: Bürgerhaus in der Schweiz. — Bd. X: Kanton Zug.**

Verlag: Art. Institut Orell Füssli, Zürich.



Grundriss vom 1. Stock des Hauses „Zur Münz“. — Masstab 1:300.

Die Schwingungsdauer *T*, d. h. die Zeit, nach deren Ablauf der Ausschlag *x* wieder den vorher gebabten Wert annimmt, ist nach Gleichung 2:

$$T = 2 \pi \sqrt{\frac{m}{c}} \tag{3}$$

In gleicher Weise lässt sich die Schwingung einer Schwingmasse behandeln, die auf einer Welle sitzt und das Trägheitsmoment *J* hat (Abbildung 2). Der Freiheitsgrad für die Bewegung der Schwingmasse ist jetzt der Verdrehungswinkel  $\varphi$  und statt der rücktreibenden Kraft tritt hier das rücktreibende Moment  $c \frac{\text{cm kg}}{\text{Verdrehungswinkel}}$  in die Erscheinung. Den Gleichungen 1, 2 und 3 entsprechen die Gleichungen:

$$J \frac{d^2 \varphi}{dt^2} = - c \varphi \tag{4}$$

$$\varphi = \varphi_0 \cos \left( \sqrt{\frac{c}{J}} t \right) \tag{5}$$

$$T = 2 \pi \sqrt{\frac{J}{c}} \tag{6}$$

Man erhält für die Verdrehungsschwingungen Gleichungen, die ebenso gebaut sind, wie die Gleichungen für die gradlinigen Schwingungen. Da sich die Anordnungen für gradlinige Schwingungen leichter graphisch darstellen und übersehen lassen, behandelt man zweckmässig nur diese und wendet die Ergebnisse ohne weiteres auf Drehschwingungen an. Im nachfolgenden ist deshalb nur die Rede von Massen, Federlängen und Federkräften, man kann sich darunter aber ebensovot auch Trägheitsmomente, Wellenlängen und Drehmomente vorstellen.

Da die Schwingungsdauer nur abhängt von der Kraft, die bei einer Längenänderung der Feder um 1 cm auftritt, kann man eine beliebige Feder auch durch eine Bezugfeder von bestimmtem Windungsdurchmesser und Drahtstärke ersetzen, wenn man die Länge *l* der Bezugfeder so wählt, dass sie bei der Längenänderung um 1 cm die gleiche Kraft *c* liefert wie die tatsächliche Feder. Dieser Ersatz der tatsächlichen Feder durch eine Bezugfeder ist namentlich dann zweckmässig, wenn mehrere Schwingungsanordnungen der Abbildung 1 mit verschiedenen Federdurchmessern, Drahtstärken usw. vorliegen.