

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 63/64 (1914)
Heft: 3

Artikel: Das Bürgerhaus in der Schweiz. III. Band: Die Kantone St. Gallen und Appenzell
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-31414>

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: 17.05.2025

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

steigt sie aus niederen Häusermassen sieghaft empor; wo aber die Strassen sie berühren, erschliessen sie Eckaussichten. Auch die von Plätzen berührten Rathäuser sind niemals in die Mitte eines Platzes gerückt. Florenz, Pistoia, Danzig, Breslau, Gent, alle diese Beispiele zeigen, wie es den gotischen Architekten um Eckansichten zu tun war. Eine Axialanordnung kennt die Gotik nicht. Versuche räumlicher Platzbildung wie das alte Rathaus in Braunschweig sie zeigte, das zwei Seiten eines Platzes von der Ecke aus festlegt, sind äusserst selten und weisen bereits in eine spätere Zeit. Sie zeigen aber gleichzeitig, dass die Idee der Raumbildung, auch wenn sie hinter dem Körper-Problem zurücktrat, im Stillen weiterlebte. Vor allem waren es die Kreuzgänge, in denen das Gefühl für die Schönheit echter Raumbildungen lebendig blieb. Das Entscheidende ist aber, dass Bildungen dieser Art episodisch blieben und für die Ausbildung der Architekturformen keine Bedeutung gewannen. Die Gotik musste sterben, als das Raumproblem in den Vordergrund trat.

Dies geschah in Italien. Die *Renaissance* ist nichts anderes als eine entschiedene Absage an das Körperempfinden der Gotik. Ihre dachlosen Fassaden, die von Höfen und Plätzen nicht zu trennen sind, spiegeln die Schichtung rhythmisch zerlegter Räume in den Horizontalen ihrer Gesimse und in den Vertikalen ihrer Säulen und Pilaster wieder. Zu jeder Linie ihrer Wandung gehört die entsprechende Linie im Strassenpflaster oder in der Gartenteilung. Höfe werden womöglich auf allen Seiten gleich umbaut. In Platz- oder Gartenanlagen herrscht mindestens eine strenge Symmetrie-Axe, die der Mitte des Hauptgebäudes entspricht und auf der Gegenseite ihren architektonischen Stützpunkt findet. Sie zwingt, was sich auch an den Rändern des Platzes erheben mag, zur Anerkennung ihrer Herrschaft und zur Mitwirkung an der Raumidee, deren Rückgrat sie bildet. Bei grösseren Anlagen schaffen Queraxen ein System organischer Gliederung. An den Schnittpunkten erheben sich Brunnen, die den Rhythmus der Anlage für das Auge noch anschaulicher machen. So ist die Baukunst der Renaissance mit allem ihrem Zubehör auf *Raumwirkung* gestellt, und nichts ist natürlicher, als dass der Städtebau sich diesem Systeme mit lotrechten Zufahrtsstrassen und symmetrischen Platzanlagen einfügte.

Der Norden Europas hat an dieser Evolution des Raumgedankens nicht teilgenommen. Seine Renaissance war verkleidete Gotik, und auch in Italien haben grosse Architekten den Verlust gotischer Körperbildung ungern verschmerzt. Aus diesem Konflikte der Auffassungen ging als genialer Ausgleich, genährt von den Künsten des äussersten Ostens, der *Barock* hervor. Sein Wesen ist die *Durchdringung der Renaissance mit gotischer Phantasie*. Ueber den rhythmisch bewegten Horizontalen raumbildender Grundrisse steigen die Vertikalen gegipelter Dächer und Türme auf und ab. Die Gebäude sind nicht mehr bloss Wandung; sie sind Körper geworden, deren allseitig geklärte Form dem Beschauer durch Uebereckstellung deutlich ins Bewusstsein tritt. Der Zwinger in Dresden und die Amalienborg in Kopenhagen zeigen deutlich dieses Prinzip, und nichts beleuchtet es besser, als dass der Renaissancebau der Gemädegalerie, durch den Semper den Zwinger abgeschlossen hat, den Rhythmus dieser Anlage völlig durchbricht. Der Grund liegt einzig und allein darin, dass sich in den Aufmarsch rhythmisch schreitender *Körper* ein *Fassadenbild* stellt, dessen Formen nur als Reflexe eines Raumes Geltung haben, der an jener Stelle nicht vorhanden ist.

Mit dem Barock, der, wie schon angedeutet, dem uralten Städtebau Chinas und Indiens beigetreten ist, haben wir vielleicht die höchstmögliche Entwicklungsstufe des Städtebaus erreicht.

Ich wage nicht zu entscheiden, ob es Gründe geben kann, von seinen Errungenschaften im Interesse höherer Wirkungen abzusehen. Jedenfalls müsste dies in bewusster Zucht geschehen; die Veränderungen aber, die wir in den

früheren Epochen wahrgenommen haben, stellen eine Entwicklungskette dar, in der die Menschheit ihre architektonischen Ausdrucksmöglichkeiten Schritt für Schritt erweitert und vervollkommen hat. Von der einfachen ägyptischen Flächenauffassung sind wir über das griechische und germanische Körperempfinden zur Raumdisziplin der Renaissance gelangt und haben schliesslich im Barock die scheinbar widerstrebenden Prinzipien versöhnt gefunden. Wir haben das volle Recht, von diesen Errungenschaften den Gebrauch zu machen, der uns gut scheint. In der Denkmalpflege aber sollten wir uns hüten, die städtebaulichen Regeln einer spätern Epoche auf die Bauwerke einer früheren Zeit anzuwenden. Wir können sie damit nur zerstören.

Das Bürgerhaus in der Schweiz.

Herausgegeben vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein.

III. Band. Die Kantone St. Gallen und Appenzell¹⁾.

(Mit Tafeln 9 bis 12.)

Kurz vor Jahresschluss erschien der III. Band des sich stätlich entwickelnden Bürgerhauswerks, in Format und Ausstattung dem vorangegangenen Bande entsprechend. Wie damals beeilen wir uns auch diesmal gern, ihn unsern Vereinskollegen und einer weitem Fachwelt durch Wiedergabe einiger Proben aus Wort und Bild seines reichen Inhalts vorzustellen, in der Absicht, damit am wirksamsten zu seiner wohlverdienten Verbreitung beizutragen.

Die „Bürgerhaus-Kommission“ des S. I. & A.-V. hat mit der Redaktion dieses Bandes Architekt *Salomon Schlatter* in St. Gallen betraut, einen gründlichen Kenner des Gegenstandes, der den Lesern des Vereinsorgans aus wiederholten Veröffentlichungen über alte Bauwerke bekannt ist²⁾. Auch hier hat Schlatter im Text eine Menge alter und interessanter Urkunden verwertet. Die Einleitung bildet unter Beigabe alter Stadtpläne ein Abriss über die baugeschichtliche Entwicklung der Stadt St. Gallen, über die Entwicklung unter der Herrschaft des Klosters (seit 720), über das Ringen der Bürgerschaft um ihre Unabhängigkeit von den Äbten, über die erste Vergrösserung der Stadt gegen Norden durch Umwallung auch der untern oder mindern Stadt (St. Magniquartier) 1422, über die Abgrenzung des Klosterareals im Stadttinnern durch eine Ringmauer (1566), was zur Folge hatte, dass bis auf den heutigen Tag das Kloster eine nicht zum Stadtgebiet gehörende Enklave bildet, usw. Dann wird der innere Zusammenhang der Bausitten mit den Lebensbedingungen geschildert und so das Interesse und Verständnis für die in der Folge an charakteristischen Beispielen vorgeführten st. gallischen Bauformen geweckt und vertieft. So bietet das Durchblättern und Studieren des Bandes einen hohen Genuss, den durch Bezug des Werkes sich zu sichern sich die Vereinskollegen beeilen mögen. Nach den Erfahrungen mit dem II. Bande (Genf), der längst vergriffen ist, zu urteilen, dürfte nämlich auch diesmal die Nachfrage nach der beschränkten Zahl der den Mitgliedern reservierten Vorzugsexemplare eine sehr rege sein.

Wir lassen nun die zu unsern Abbildungsproben gehörenden Textabschnitte im Wortlaut folgen:

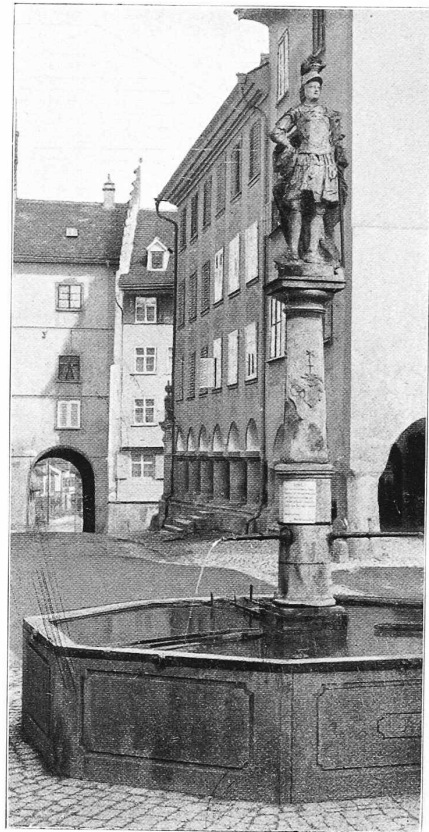
Die Erker St. Gallens.

(Beispiele davon auf Tafel 12)

Die Enge der städtischen Gassen und die Beschränkung der Aussicht brachte früh schon das Bedürfnis, sich durch irgend einen Ausbau vor die Hausfront einen erweiterten Blick, besonders in der Längsrichtung der Gasse, zu verschaffen. Schon an einigen der ältesten Steinhäuser finden wir solche Ausbauten, als Ecktürme sowohl wie als eigentliche Wanderker auftretend. Der älteste war wohl der zur Zeit unserer Aufnahmen noch existierende am Hause zum „Rosenstock“ oben am Markt, sehr einfach in ausgesprochen

¹⁾ Vergl. unter Literatur auf Seite 42 dieser Nummer.

²⁾ z. B. „Von alten Häusern und ihrem Schmuck“, Band LVI, Seite 265, ferner „Ein alter Meister der Technik, J. U. Grubenmann“ Band XLVIII, Seite 257 u. a. O.



Das Baronenhaus in Wil — Oben Gesamtansichten, Unten links Teilansicht N-O, rechts Haustüre

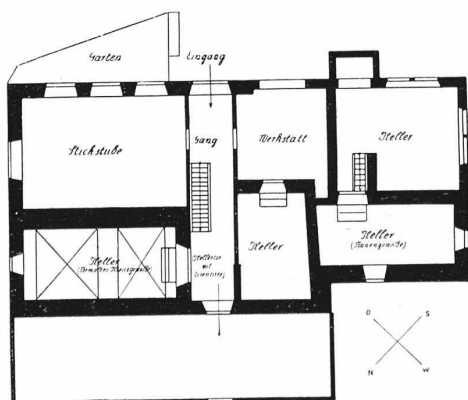
Aus: Das Bürgerhaus in der Schweiz — Band III: Kantone St. Gallen und Appenzell



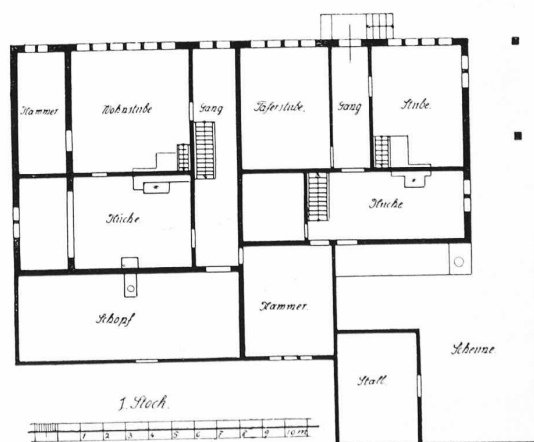
Mösliahaus in Lichtensteig
Ansicht



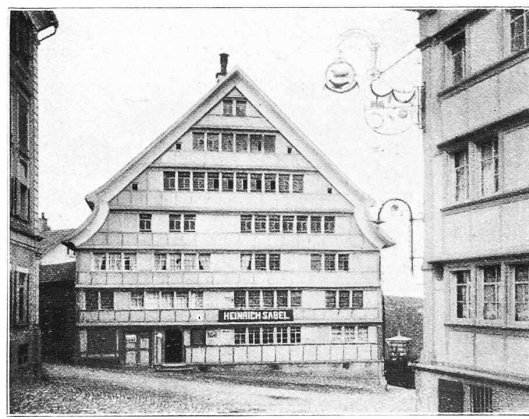
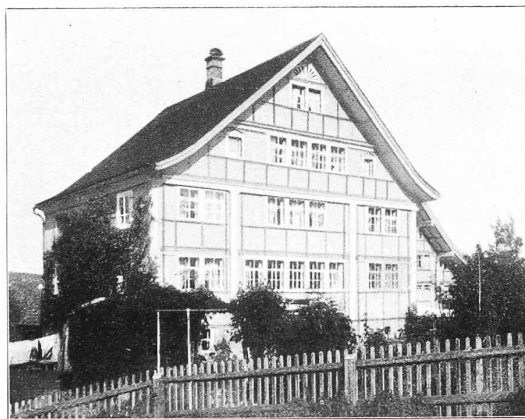
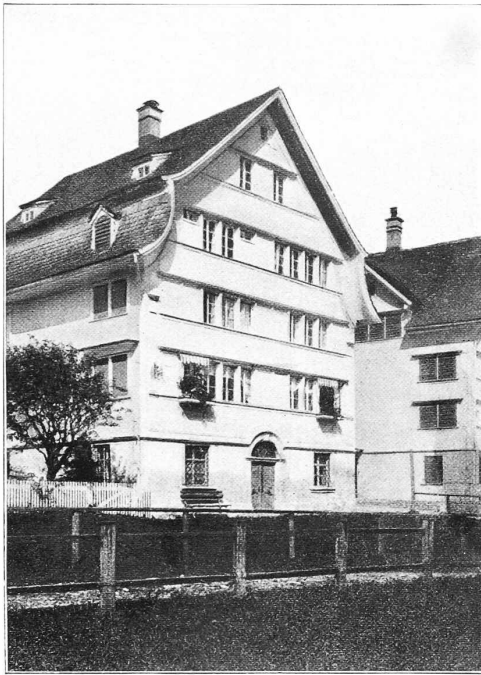
Haustüre von 1615



Grundrisse vom Erdgeschoss und I. Stock — 1:300



Aus: Das Bürgerhaus in der Schweiz

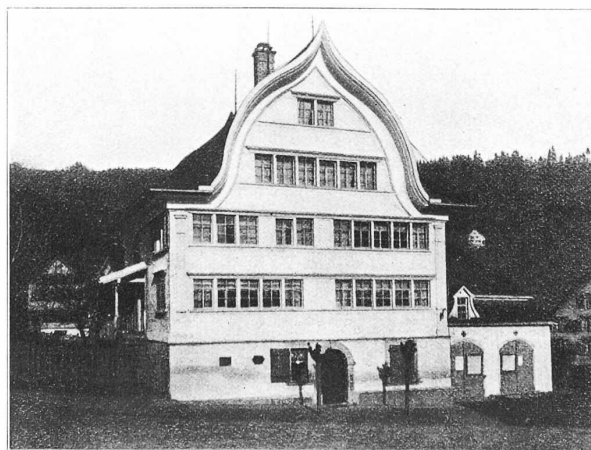


Oben: Haus von
Hauptmann Hörler
in Speicher

Oben rechts:
Haus Kellenberger
Walzenhausen

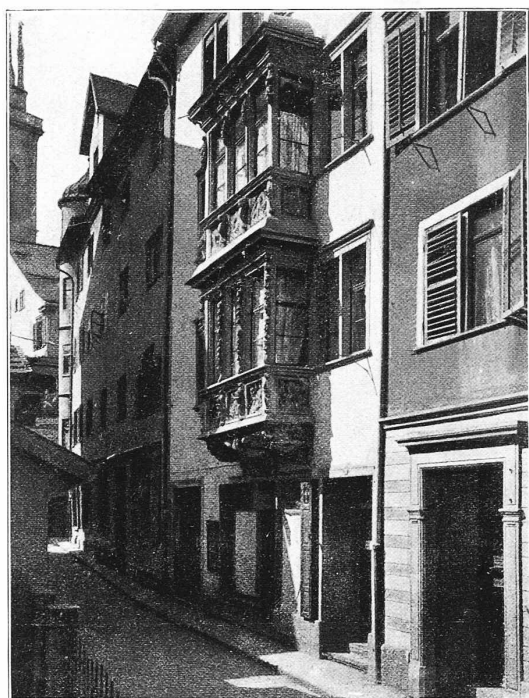
In der Mitte:
Häuser in Trogen

Zu unterst:
Pfarrhaus in Grub

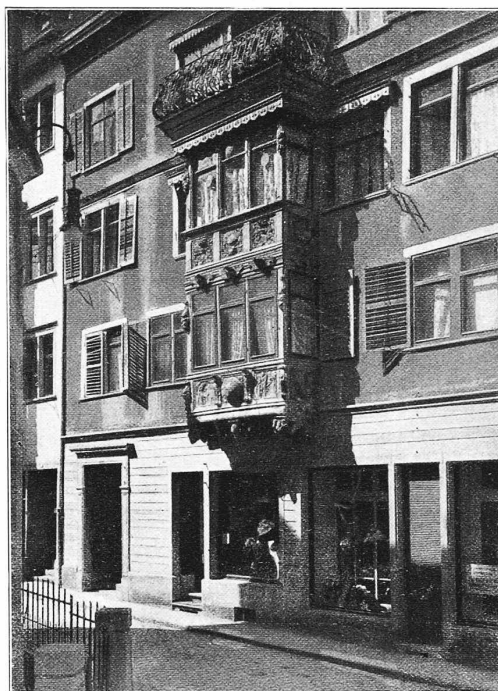


Haustypen aus dem Appenzeller Vorderland

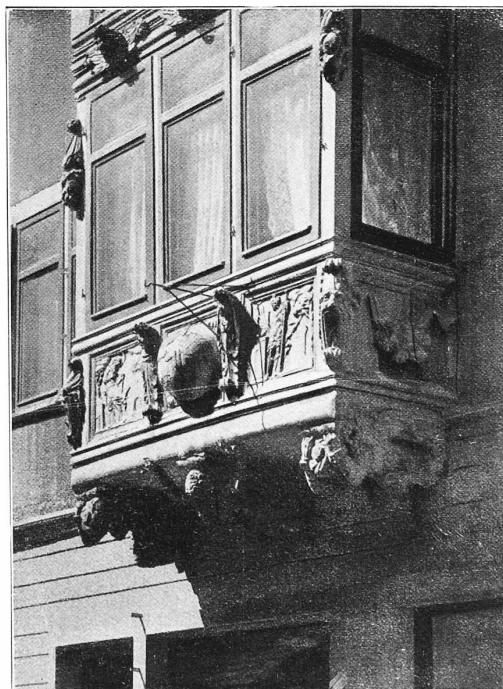
Band III. Kantone St. Gallen und Appenzell



Erker am Hause zum Schwan
Unten Detail davon



Erker am Hause zur Kugel
Unten Detail davon



Erker aus der Kugelgasse in St. Gallen

Aus: Das Bürgerhaus in der Schweiz — Band III: Kantone St. Gallen und Appenzell

gotischen Formen gehalten. Weiter folgen beide Formen, Eckturn und Wanderker, am „Schlössli“ an der Speisergasse, gebaut 1587, am jetzigen Falken, Ecke Speiser- und Kugelgasse, an der „Hexenburg“ hinter Lauben. Die Ecktürmchen des „blauen Hauses“ an der Gallusstrasse von 1518, des Hauses Nr. 7 im Portnerhof von 1579 sind frühe Beispiele an Riegelhäusern, organisch mit der Hauskonstruktion verbunden. Besonders eifrig aber wurde das Anhängen von „Erggeln“ an schon bestehende Häuser im 17. Jahrhundert betrieben. Es wurde zum eigentlichen Wettstreit. Die Protokolle der „Herren zu den Gebäuden“ sind voll von Gesuchen um Erlaubnis dazu. Sie bringen verschiedene Male den Bericht, dass das Vorhaben eines Hausbesitzers zur Erstellung eines Erkers die Bitte seiner beiden Nachbarn um die gleiche „Vergunst“ zur Folge hatte. Viele dieser Erker sind sehr einfach, nur dem Bedürfnis dienend. Auf ein paar starken Tragbalken, konsolenartig behandelt, ruht ein Gerippe von Holz, mit starken Dielen ausgefüllt und mit einem leicht geschweiften oder kuppelförmigen Dächlein gedeckt. Manche aber sind wahre Prachtstücke der Holzbildhauerkunst. Am Hause „zum Greif“ an der Gallusstrasse ist einer der kleineren, aber besonders reich behandelten: Fratzenhafte Ungeheuer tragen ihn; Löwen sitzen vor den Eckpilastern, die weiter aufwärts sich in Engel, Früchte und alles mögliche auflösen; die Reliefs der Brüstungen stellen Szenen aus dem Alten Testament, Elias von den Raben gespeist, Jonas unter dem Kürbis, Tobias mit dem Engel, dar. Dieser Erker wird etwa aus dem Ende des 17. Jahrhunderts stammen. Der schöne zweistöckige Erker am Hause zum „Schwanen“ an der Kugelgasse wird dem Marx Friedrich Högger am 19. März 1690 bewilligt. Dessen Nachbar erhält dabei das Gegenrecht, sodass derjenige an der „Kugel“ wohl ziemlich gleichzeitig sein wird (Tafel 12). Sie sind beide reich, aber massvoll gehalten. Die Dekoration des ersten bewegt sich im Elemente seines Namentieres. Ein Schwan trägt ihn, Tritonen, Seejungfrauen usw. füllen seine Brüstungsfelder. Der andere wird von gefesselten Türen getragen; die Weltkugel, Tag und Nacht sind die Embleme, die ihn schmücken. — 1707 wird David Huber an seinem Hause an der Schmidgasse „vergunnt“, zwei Erggel übereinander zu machen. Das einzige zweistöckige Exemplar an der Schmidgasse ist aber der Erker am Hause zum „Pelikan“; wir werden dieses Datum also auf ihn beziehen dürfen. Hier ist die Anordnung der Unterstützung interessant. Es sind eigentlich Tragbalken mit schrägen Bügen darunter. Erstere sind zu schrecklichen Ungeheuerköpfen ausgebildet, die eben im Begriff sind, einen grossen Vogel am Schwanz zu packen. Die Büge darunter aber stellen männliche Halbfiguren dar, mit lebhafter Armbewegung die Vögel vor der Gefahr warnend; die Brüstungsfelder zeigen die Allegorien der vier damals bekannten Weltteile; oben auf dem geschweiften Dach reisst der Pelikan sich selber die Brust auf, um seine Jungen zu nähren. — Der reichste, aber in seinem Reichtum überladen und wild wirkende Erker ist derjenige am Hause zum „Kameel“ an der Marktasse. Schon 1673 baute Bartholome Studer einen Erker an seiner unteren Wohnstube. Am 20. Mai 1720 will Niclaus Zollikofer zum Bürglin an seinem Hause zum Kameel am Markt mit dem Dachstuhl um ein Stockwerk höher aufzuziehen, eine obere Stube und an derselben noch einen Erker bauen, was ihm bewilligt wird. Die Gesamtform des durch zwei Stockwerke gehenden Erkers lässt seine Entstehung in zwei Etappen deutlich erkennen. Ob die ganze, doch *eine* Hand verratende Dekoration erst beim zweitenmal ausgeführt worden ist, lässt sich nicht mehr bestimmen. Mit diesem reichsten Stück schliesst die Reihe der Erkerbewilligungen in den Bauprotokollen ab. Es ist, als ob kein St. Galler mehr sich getraut hätte, diese Prunkleistung zu überbieten. Nur zwei Exemplare machen den Eindruck, aus späterer Zeit, gegen das Ende des 18. Jahrhunderts, zu stammen, diejenigen am Hause zur „Flasche“ an der Speisergasse und an der „grossen Engelburg“, Brühlgasse. Die Baureglemente für die von 1791 an entstehenden neuen Quartiere ausser den Mauern verbieten geradezu das Anbringen von Erkern.

Leider ist es den eifrigsten Nachforschungen bisher nicht gelungen, die Persönlichkeiten einzelner Baumeister in Beziehung mit irgend einer der städtischen Privatbauten zu bringen. Alle Quellen: Hausbriefe, Ratsprotokolle, Archive, schweigen darüber. Auch das sonst so reiche Stiftsarchiv gibt keinen Aufschluss über die Meister, die dem Kloster seine Profanbauten ausführten; ja es ist nicht einmal möglich, den Schöpfer des wundervollen Wappenreliefs am Karlstor, das mit dem Meisterzeichen, den Initialen BS und der Jahreszahl 1570 bezeichnet ist, herauszufinden. Ebenso

wenig wissen wir über die Bildhauer, deren Kunst wir die schönen Erker hier und in Rorschach verdanken. In der schon zitierten St. Gallischen Kunstgeschichte W. Hartmanns werden ein paar Namen genannt: Im Stiftsarchiv liegt ein Akkord mit Meister Hans Vonwiller, Tischmacher, Bürger von St. Gallen, zusammen mit Ulrich Rosenstein und Hans von Tobel wegen des Chorgestühls im Münster. Hans Vonwiller besass das Haus im Portnerhof, an dessen Stelle später die „Rose“ erbaut wurde.

Albrecht Miles, geb. 1543, gest. 1576, wird Bildhauer und Bildschnitzer genannt, ebenso Jakob Miles, Sohn von Hildebrand Miles, Vogt zu Iberg im Toggenburg. Balthasar Steinmann, genannt Bingasser, gest. 1650, Schreiner und Bildschnitzer; ebenso sein Sohn Christoph, gest. 1693.

David Friedrich, 1637—1695, Bildschnitzer und Schreiner. Johannes Friedrich, Sohn des Obigen, 1663—1731, wird als eigentlicher Bildhauer genannt.

Als letzter Bildschnitzer von St. Gallen wird genannt Peter Zollikofer, geb. vor 1696, gest. 1720, der auch „wirklicher Bildhauer“ war und daneben Automaten verfertigte.

Leonhard Hartmann, geb. 1. Januar 1600, war zuerst Sattler, dann widmete er sich der Mathematik und mechanischen Künsten. Er war trefflicher Zeichner, Formschneider, Bildhauer, machte Statuen in Gärten und kleinere Verzierungen an Erker. Er drechselte, machte Pumpwerke, war Feldmesser usw. Vorzüglich lehrte er „fürnehme Frauen und Jungfrauen Figuren, historische Darstellungen, Landschaften usw. auf Atlas und Taffet nähen und sticken“.

Dagegen ist Hartmanns Notiz, abgedruckt im Schweizerischen Künstlerlexikon über Zacharias Bungier, dort der II., richtig aber der III. seines Namens, geb. 1648, gest. 1730, dort nicht ganz genau wiedergegeben. Er war nicht Baumeister von Beruf, sondern städtischer Oberbaumeister oder Bauherr, und wirkte in dieser amtlichen Stellung viel für die Verschönerung der zu seiner Zeit aufgeführten Gebäude durch Beispiel und Aufmunterung. Er hat auch, während er das Amt eines Zeugherrn bekleidete, an das alte Zeughaus eine schöne Trophäe von französischer Erfindung in Stein hauen lassen.

Diese Namen gehören alle der Blütezeit des St. Gallischen Erkerbaues an und wir dürfen uns diese „Schreiner und Bildschnitzer“ wohl als die Schöpfer manches dieser schönen Werke denken. Irgendeines derselben aber einem bestimmten Meister zuzuschreiben, wird wohl für immer unmöglich bleiben.

Das „Baronenhaus“ am Hofplatz in Wil,

jetzt Haus Dr. Bannwart (Tafel 9).

Der Erbauer dieses Hauses war der Reichsvogt Josef Pankraz Gruebler, eigentlich von Gruebler, durch sein Amt als Stellvertreter des Fürstabtes von St. Gallen schon in hervorragende Stellung gehoben. Aber auch seine bedeutende allgemeine Bildung, wie sein feiner Kunstsinn und sein auf weiten Reisen gebildeter Geschmack befähigten ihn, in besonderer Weise zur Schaffung eines so bedeutenden Kunstwerkes, wie sein stattliches Haus am Hofplatz es ist, würdig sich direkt neben die imposante zeitweilige Residenz seines Landesherrn zu stellen. Die Familientradition weiss zu melden, dass er zu der im Jahre 1795 durchgeführten Baute die Pläne selber gezeichnet habe. Ein reicher Besitz an Kunstwerken, den er hinterlassen hat, könnte ihm wohl bei dieser Arbeit gedient haben. Das treffliche Architekturwerk z. B.: Die deutsche Bau-, Bild- und Malereikunst, 1675 in Nürnberg erschienen, ist im Hause erhalten geblieben. Es enthält die ganze Folge von Medaillonporträts römischer Kaiser, mit deren vergrösserten Nachbildungen die Ovale der Fensterbekrönungen gefüllt sind. Das Schönste an der äusseren Erscheinung des Hauses ist die Ostseite mit ihrer vorgelagerten Terrasse und der feingestimmten Türanlage und dem prächtig geschickten Anschluss der an der Nordwestfassade durchgeführten Arkade. Leider ist sie etwas gestört worden durch die nüchterne, armselige Treppenanlage, welche bei der Tieferlegung des vorbeiführenden Strassenzuges im Jahre 1835 angefügt worden ist. Der wichtige, aber fein profilierte Turm bildet ein bedeutungsvolles Moment im Stadtbilde von Wil.

Wie bei dem Kunstsinn und den reichen Geldmitteln des Bauherrn nicht anders zu erwarten, entspricht das Innere dem vornehmen Aeussere. Die Wirkung steigert sich eher noch beim Betreten des geräumigen Treppenhauses mit dem reich geschnitzten Geländer. In den Zimmern finden wir fein gegliederte, geschnitzte und marquettierte Täferung und ruhige Stuckaturen an Decken und

Hohlkehlen. Besonders beachtenswert sind auch ein paar schöne Oefen, der eine im ersten Stock, in der feinen Bemalung wenigstens noch mit Nachklängen ans eben passierte Rokoko, der andere, wie der übrige Innenausbau und das noch reichlich vorhandene Mobiliar und Hausgerät in den bereits dem Empire zuneigenden Formen des Stils Louis XVI. Bei den nahen Beziehungen des Bauherrn zum Stift St. Gallen ist jedenfalls anzunehmen, dass, wenn nicht die Pläne zum Bau selbst, so doch manche Teile des Ausbaues von den durch die Bauten im Kloster herangezogenen Künstlern ausgeführt worden seien, vor allem die Stuckaturen.

Das Möslihaus bei Lichtensteig.

(Tafel 10.)

Auf einem Hügel am gegenüberliegenden Abhang von Lichtensteig steht das ganz eigenartige Möslihaus. Es muss einem Reichen der Landschaft gehört haben und diente geschäftlichen und landwirtschaftlichen Zwecken zugleich. In dem gewölbten und mit Figuren bemalten Keller ist ein Kassenschrank mit eiserner Tür in die Mauer eingelassen. Das steinerne Türgericht der Haustüre trägt die Jahreszahl 1615, im angebauten obern Haus 1725.

In der Nähe, aber auf Wattwiler Gebiet, ragt ein zweites „Türmlihaus“ über das weite Tal. Die „Hochsteig“, 1650 als Landsitz einer reichen Jungfrau Hartmännin gebaut, dient seit 1860 der Toggenburgischen Erziehungsanstalt für gefährdete Knaben. Genaue Aufnahmen des alten Zustandes, von dem leider heute nur noch die Gesamtform vorhanden ist, finden sich in Gladbachs „Schweizer Holzstil“.

Häuser aus dem Appenzellischen Vorderland.

Blatt 90 (unsere Tafel 11. *Red.*) gibt eine Reihe von Bauten, wie sie sich hier, in dieser offenen, frohmütigen Hügellandschaft, eine strebsame Bevölkerung mit bescheidenen Mitteln als die Herren von Trogen geschaffen hat.

Das Haus Sabel in Trogen zeigt die für dieses Gebiet charakteristische Ausbildung des hohen Mansarddaches zusammen mit den langen Fensterreihen und der Vertäferung der Fassade, hinter welcher sich die Aufzugladen verdecken. Ein ganz ähnliches Haus steht in dem toggenburgischen Dorfe Hemberg.

Das Haus des Meisterschützen Kellenberger in Walzenhausen zeigt den mehr städtischen Typus, wie wir ihn in Flawil, Bütschwil, Wattwil usw. treffen, während das Pfarrhaus in Grub ein ganz besonders hübsches Beispiel der Verbindung der gleichen Gesamtform mit dem so beliebten geschweiften Giebel ist. Es trägt an der Haustüre die Jahreszahl 1785. Das Haus von Hauptmann Hörler in Speicher deckt sich fast genau mit Bauten in Wattwil usw.

Eine neue Form des Wölbeckens.

Bis vor wenigen Jahren wurden sämtliche eisernen Becken für Gasbehälter mit zylindrischen Wandungen ausgeführt. Diese Zylinderbecken haben nun den Nachteil, dass bei grossen Durchmessern trotz der bei Gasbehältern angewendeten kleinen Höhen die Beanspruchungen im untern Teil der Wand gross werden. So kommt es, dass der Ausführung von zylindrischen Becken Grenzen gezogen sind, die den Wünschen der Praxis widersprechen.

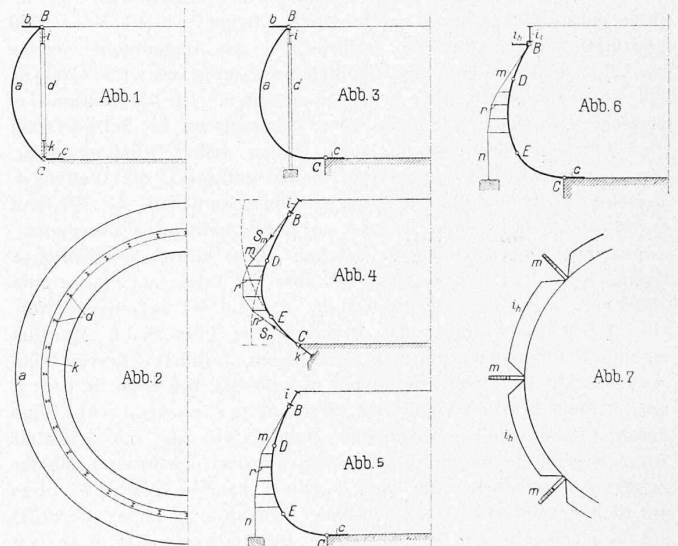
Das sogenannte Wölbecken hilft diesem Nachteil in weitgehendem Masse ab. Es lässt grössere Beckenhöhen und sehr grosse Durchmesser zu und trotz der notwendigen Hilfskonstruktionen sind seine Erstellungskosten wesentlich niedriger als beim Zylinderbecken. Die Wandung des Wölbeckens unterscheidet sich von jener des Zylinderbeckens prinzipiell dadurch, dass sie nach einer bestimmten Kurve nach aussen gebogen ist und dass nicht nur der untere, sondern auch der obere Rand gestützt ist.

Es sind bereits zwei verschiedene Formen des Wölbeckens bekannt, nämlich die Konstruktion der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg und die Konstruktion Scheuss.

Bei der ersteren, die nur als Rotationsfläche ausführbar ist, ist die Wandkurve a (Abbildung 1) als Seilkurve für den Flüssigkeitsdruck geformt und zwar zu dem Zwecke, die Ringspannungen oder Tangentialspannungen in der Wand gleich Null zu machen. Für die Dimensionierung

sind also nur die Meridionalspannungen massgebend. Die Stützung der beiden Parallelkreise B und C , welche die Ränder der Wandung bilden, erfolgt durch zwei Horizontaltringe b und c und durch vertikale Träger i und k , die getragen werden durch vertikale Stützen d , die in ausreichender Zahl am Behälterumfang angeordnet sind (Abbildung 2). In dem besondern Fall, wo die Wandkurve a so ausgebildet ist, dass sie den Behälterboden, bezw. den Ring c im Parallelkreis C berührt, fallen die Träger k weg (Abbildung 3). Die Spannungen in den Ringen b und c nehmen in gleichem Verhältnisse zu wie der Behälterradius. Die Ringdimensionen werden daher bei grossen Behälterradien ausserordentlich gross.

Die Konstruktion Scheuss ist identisch mit der Konstruktion der Abbildung 3 der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg mit der Abweichung indessen, dass die Stützen d nicht vertikal, sondern schief stehen, und zwar so, dass sie die Wandkurve a im Punkte B tangieren. Der obere Teil der Wand muss dann als schiefer Träger ausgebildet sein. Der Ring b ist nicht mehr notwendig; die Wand muss also nicht notwendigerweise eine Rotationsfläche bilden, sie kann vielmehr ganz beliebige Grundrissformen haben. Die Wandkurve a muss nach der Seilkurve für den Wasserdruck geformt sein.



Es ist nun eine neue Form des Wölbeckens möglich, die als charakteristisches Merkmal eine Wandkurve aufweist, die von der Seilkurve für den Flüssigkeitsdruck abweicht. Die Wandfläche muss aber wie bei der Konstruktion Augsburg-Nürnberg eine Rotationsfläche sein.

Man kann die Träger i und k der Abbildung 1 schief stellen, sodass sie die Wandkurve a in den Punkten B und C berühren und kann die Stützen d ebenfalls schief stellen, sodass sie die Verlängerungen der Meridionalschnitte durch die Stege der Träger i und k bilden (Abbildung 4). Die Träger i werden gestützt durch die Stützen m und die Träger k werden niedergehalten durch die Stützen n . Man kann nun die Stützen m in die Lage n überführen durch ein Polygon, dessen Ecken durch horizontale oder schiefe Zugbänder r mit der Behälterwand verbunden sind. Dieses Polygon ist dann das Seilpolygon für die vom Träger i in B auf die Stützen m übertragene Kraft S_m und die Kräfte in den Zugstäben r . Es wird dadurch eine Kraft S'_m in die Stütze n übergeführt, die der vom Träger k ausgeübten Kraft S_n entgegenwirkt.

Die Zugstäbe r erzeugen nun in der Wandzone DE , auf die sie wirken, tangential Zugspannungen. Diese können aber ganz oder grösstenteils aufgehoben werden durch passende Gestaltung der Wandkurve a auf der Strecke DE , wie folgende Betrachtung zeigt.