

Schloss Chillon: II. Beschreibung der Burg

Autor(en): **Rahn, J.R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **9/10 (1887)**

Heft 10

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-14411>

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 Ausdrücke 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.

INHALT: Schloss Chillon I. II. Beschreibung der Burg. Von J. R. Rahn. — Ueber die Volumenbeständigkeit hydraulischer Bindemittel. Von Prof. L. Tetmajer. — Miscellanea: Strassenpflasterungen in Paris. Eigenschaften verschiedener Sprengstoffe. — Concurrenzen: Neue Tonhalle in Zürich. — Literatur: Nietmann's Atlas der Eisenbahnen

Mittel-Europa's. Das Unglück an der Jungfrau vom 15. Juli 1887. Das Möbel. — Necrologie: † Paul Meyer. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittlung.

Hiezu eine Tafel: Schloss Chillon. Schnitt durch drei Thürme.

Schloss Chillon.

II. Beschreibung der Burg.

Von J. R. Rahn.

(Mit einer Tafel.)

Alle Rechte vorbehalten.

I.

„Faites place aux dames“ herrschte der Führer einen Knaben an, der, allzu wissensdurstig, im Fremdenhäuflein vorgedrungen war. Wir hatten uns, ein Freund und ich, in Villeneuve weggeschlichen und im Sturmloch den Weg nach Chillon zurückgelegt. Die Zeit war knapp bemessen, denn mit dem Abendzuge wollte die Gesellschaft, die uns protegirte, ins Rhonethal zurück. Und doch, so lange hatte ich schon von Chillon geträumt, mir vorgestellt, welche Lust hier das Zeichnen sei. Dann, was gab es erst im Burgfrieden zu sehen, wie hatten die Schilderungen von den Rittersälen, den Burgverliessen und von Bonivard's Kerker meine Erwartungen gespannt.

Es sind jetzt 31 Jahre seit jenem Besuche her, aber noch fühle ich nach, welche Ungeduld das Warten vor dem Burgthor erregte. Eine hölzerne Brücke führt vom Land herüber. Hier pflegte ein alter Troupier die Fremden auf die Ankunft des Führers zu vertrösten. Wir hatten Zeit, nach hüben und drüben auszuschauen. Vor uns erhebt sich das Thor, ein stolzes Werk, das bedeutungsvoll auf die Sehenswürdigkeiten des Innern vorbereitet. Hier ist zwischen Schloss und Berg der Blick nach Villeneuve und den schimmernden Zacken der Dent du Midi geöffnet. Gegenüber schaut man in den Burggraben hinab. Seine Tiefe schliessen Gebüsch und Bäume, durch welche zuweilen ein Licht vom See herüberblitz. Aus der Grabensohle steigt epheumranktes Mauerwerk empor, von geheimnissvollen Scharten durchbrochen und mit Thürmen bewehrt, denen das Bogenwerk der Mordgänge einen wirksamen Abschluss verleiht.

Endlich war des Harrens ein Ende. Aus dem Thore traten die Spender heraus, die Führung neuer Opfer konnte beginnen.

Von der Vorburg steigt man in die berühmten Souterrains hinab. „C'est la chapelle militaire“ liess sich eine harsche Stimme, fast wie Commando, vernehmen — c'était le lit où les condamnés ont passé la dernière nuit avant leur mort — là ont les pendait et par cette ouverture on jetait leurs cadavres dans le lac.“ „Voici la colonne où était enchainé Bonivard; il a été prisonnier pendant six ans. — Voici la dernière colonne; ils sont en nombre de sept. Voyez l'architecture, c'est un joli coup d'oeil.“

Num stolpern wir durch das Halbdunkel zurück und weiter wird die stumpfe Schaar getrieben, durch die „salle-à-manger et la cuisine des ducs de Savoie“ und über die Höfe, wo ein Paar Bruchstücke aus der Geschichte Chillons zum Besten gegeben werden. Schon 1238 soll Graf Peter II. von Savoyen das Schloss errichtet haben. Thatsächlich ist dieser Herrscher kaum vor dem Jahre 1250 in den Besitz von Chillon gelangt. „Cette grande tour — führt der Cicero vor dem sogenannten Donjon aus — est la plus ancienne construction du château. En 830 elle servait déjà comme prison. Le comte Wala fut prisonnier. Maintenant elle renferme les archives de l'État.“

Ein neues Bild: Hinter dem Hauptthurm dehnt sich der Zwinger aus. Die Courtine ist mit Thürmen versehen, in denen sich die sogenannten Burgverliesse befinden. Einer dieser Thürme wird als Holzschuppen benutzt, den zweiten hat man offen gelassen, des Gruselns wegen, und man sieht in der That, wie die Aufmerksamkeit der Zuhörer sich zu steigern beginnt. „Qu'est que c'est cela?“ fragt Einer, der zuletzt diesen Raum betreten hat und mit

dem Häuflein, das sich um den Führer drängt, in eine schwarze Oeffnung im Fussboden hinunterschaut.

Armes Mittelalter, das uns von Kindsbeinen auf als eine Zeit der Barbarei und der Finsterniss verschrien wird. Mit Schauergeschichten fängt jede Burgbeschreibung an, und es wird denselben williger geglaubt, als den Erzählungen vom Minnedienst, vom Fest- und Waidmannsleben, die nächst der Waffenfreudigkeit das Dasein eines gesunden Geschlechtes verklärten. Wo immer ein Loch, eine Höhle, eine Cisterne aus altem Gemäuer gähnt, da grinsen dem Bildungsphilister die fahlen abgehärmten Gestalten gefangener Ritter und unschuldiger Opfer entgegen. Den Bogenfenstern, durch welche oben der blaue Himmel schaut, den Ueberbleibseln zierlicher Architekturen von Gewölben und Kaminen frägt er nicht mehr nach, denn es reizt viel weniger, diese Säle und Kemenaten mit bunten Gestalten zu bevölkern, und den Farbenzauber der Teppiche und der Malereien sich vorzustellen, die vormals Wand und Decken schmückten. Auch die Pracht der Landschaft, in welche die Ritter ihre Burgen und Vesten bauten, wird kaum beachtet. Die schwindlige Tiefe, über der wir stehen, übt einen grösseren Reiz, als die entzückenden Fernblicke, die sich hier aus einer Scharte und dort aus einem Säulenfenster durch Epheuranken über Fluss und Thal und Berge öffnen. Für die Wehrkraft endlich, welche diesen Burgen die geniale Benutzung der Lage und Beschaffenheit ihrer Baustelle verlieh, für die ausgesuchten Vorrichtungen und Kniffe, die zu Angriff und Vertheidigung erfunden worden sind, geht der Menge das Verständniss ab. Auch unser Führer hat uns auf solche „Bagatellen“ nicht aufmerksam gemacht.

Wir sind am Rande des „Burgverliesses“ stehen geblieben. Auch ernste Leute glauben die Märchen, die von diesem Loche berichtet werden. „Cette ouverture — heisst es in einem wissenschaftlichen Buche — en carré long, est recouverte d'une trappe en planches fixée au parquet par des gonds de fer. Lorsqu'on la soulève, on voit une ou deux marches de pierre en façon d'un escalier étroit; l'obscurité ne permet pas d'y distinguer plus de détails. On dit que ces marches sont les seules et qu'ainsi le criminel, condamné à descendre cet escalier, se trouvait tout à coup dans le vide et était précipité au fond de la tour, à une profondeur de 90 pieds, où il trouvait une prompte mort dans l'eau du fossé qui remplissait le bas de cette tour“¹⁾. Der Führer fügt bei, dass Messer, die sich in der Tiefe befanden, den Heruntergestürzten eine grässliches Ende machten.

Neunzig Fuss soll die Tiefe dieses Verliesses messen. Fabeln! Bloss zehn Meter ist die Oeffnung, vor der wir stehen, über der Grabensohle gelegen. Wir sind auch selber hinabgestiegen und haben Zoll für Zoll diese „Orte der Qual“ gemessen. Jeder der jetzt zugänglichen Thürme ist mit zwei unter dem Zwinger gelegenen Etagen versehen. Dort sind beide Gelasse, in dem andern Thurme nur das untere Stockwerk gewölbt (vergl. die Durchschnitte auf beiliegender Tafel Fig. 1 u. 2). Man steigt auf einer kurzen Leiter hinab, die man von Boden zu Boden gleiten lässt, und ist überrascht, zwei Kammern zu finden, die gut ventilirt und durch die nach Innen stark erweiterten Scharten hinlänglich beleuchtet sind. Jenen Aermsten, welche die dumpfen Kellerräume moderner Grossstädte bewohnen, ist ein härteres Loos beschieden, als den Gefangenen, die hier in trockener Luft den Ausblick auf den grünen Burggraben hatten.

Von dem obersten Hofe führt eine Freitreppe zur Schlosskapelle hinauf. Ihr Hauptreiz ist für Hunderte das

¹⁾ D. Martignier et A. de Crousaz, Dictionnaire historique, géographique et statistique du Canton de Vaud. Lausanne 1867, p. 205.

aufgeschlagene Fremdenbuch. Uns ziehen als besondere Seltenheiten die Chorstühle an, die noch aus dem XIII. Jahrhundert stammen und die letzten Ueberreste einer grossen Folge sind, die zwischen 1828 und 1830 aus der Kathedrale von Lausanne entfernt worden ist¹⁾. Die Darstellungen Davids und Goliaths, des weisen Aristoteles, der von Phillis oder Kampaspe, der Lieblingsmaitresse Alexanders des Grossen, als Pferd geritten wird, zwei Schwinger, kraftvolle Ornamente und ausgemergelte Heiligenfiguren schmücken Wangen und Fronten des aus Eichenholz geschnitzten Gestühls. Aber es fehlt die Zeit, über den tieferen Sinn dieser Bilder nachzudenken. Ein neues Blatt im Fremdenbuche ist vollgeschrieben und darum eilt die Schaar in der Wendeltreppe hinauf. „Celle-ci est la chambre-à-coucher des ducs de Savoie. Dans son temps elle était décoré de peintures; on voit encore les restes“.

„Indeed“, haucht eine Dame, die aber nicht jene Bilder, sondern durch's Fenster einen Schub von Fremden entdeckt hat, die noch schneller als wir durch die Wunder Chillons getrieben worden sind. Das Zimmer der Herzogin und der Rittersaal sind die letzten Etappen. Hier gab es wenig zu sehen und dort musste der Vortritt zum Fenster mit dem unvergleichlichen Ausblicke den Damen gelassen werden. Der Führer bedeutet, dass er eine neue Runde anzutreten habe. Wir folgen der Caravane bis zum Thore hinaus. Von Chillon wird nicht mehr geredet, denn die Burg mit ihren Geheimnissen gehört nun der Liste abgethaner Sachen an.

So wurde vor dreissig Jahren geführt und der Betrieb ist seither kein wesentlich anderer geworden. Der Haufe will es so, und es wäre Schade, ihm mehr zu zeigen. Wer sich ruhigem Genusse und dem Studium hingeben will, dem stehen in Chillon alle Thüren offen. Ich habe die Burg während 28 Tagen in allen Theilen durchforscht und dabei nicht nur jederzeit bereitwillige Unterstützung gefunden,

sondern auch die Gastlichkeit eines biederen waadtländischen Haushaltes kennen gelernt.

Die folgenden Berichte, welche die Vorläufer einer grösseren Abhandlung in den „Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich“ sind, sollen zeigen, was dem Fremdentrosse entgeht und welchen Werth die Burg als eine einzigartige Anlage besitzt.

Der Ursprung Chillons ist in einer Passsperrre zu suchen, die auch in einer Urkunde von 1250 als „Clusa de Chillon“ erscheint. Hinter der Ostseite des Schlosses zog sich ein viel begangener Saumpfad hin. Er ist die einzige Strasse gewesen, die dem nordöstlichen Ufer entlang aus dem Innern der Waadt nach dem Wallis und den dortigen Gebirgsübergängen nach Italien führte. Noch im XVII. Jahrhundert war dieser Weg so schmal, dass er kaum den

¹⁾ Vgl. die Abbildungen in „Die Eisenbahn“ 1877 und 1878 Nr. 25 u. 1 p. 197 und 5.

Durchlass für kleine Fuhrwerke gestattete, denn ebenso jäh, wie der Absturz gegen den Schlossgraben war die Bergwand gegenüber beschaffen. Die Burg war ganz vom Wasser umflossen und derart gelegen, dass ausser dem Passe ebenso wirksam die Schifffahrt auf dem obern Theil des Genfersees beherrscht werden konnte.

Die Baustelle ist eine von Nord nach Süden langgestreckte Felseninsel, die hier wie dort mit scharfer Spitze schliesst. Der höchste Punkt und zugleich der Kern der Anlage ist der nördliche Hof, aus dem sich, den grössten Theil der Burg beherrschend, der hohe Bergfried, oder Streitthurm erhebt. Von hier fällt der Boden sowohl nach Norden, als nach Süden ab und ebenso sind Abstufungen in der Breitenachse zu gewahren.

Es fällt aber sofort auf, dass die Ausdehnung, welche die gegenwärtige Anlage besitzt, erst durch ein allmähliges Wachsthum erreicht worden ist. Das älteste Chillon ist viel kleiner gewesen, und man kann sich auf Schritt und Tritt davon überzeugen, wie die anfänglich beschränkte und unregelmässig beschaffene Baustelle durch eine in verschiedenen Zeiträumen vorgenommene Ummantelung und Nivellirung erweitert und normirt worden ist.

Treten wir die Runde an. Kein Besucher von Chillon sollte sich die Gelegenheit zu einer Kahnfahrt um die ehrwürdigen Mauern entgehen lassen. Mit jedem Augenblicke ändert sich die Scene. Bild auf Bild, eines schöner als das andere überrascht das Auge. Hier ein Wuchs von vollen, breiten Kronen, der sich wie ein Dom über dem Burggraben wölbt. Nur stellenweise dringt Sonnenlicht in die geheimnissvolle Tiefe hinab, um lange zitternde Streiflichter auf Wiese und Mauern zu malen. Dort der Ausblick auf die weite Fluth, die sich mit einem unabsehbaren Gewoge von silbernen Blitzen zwischen Gebirg und Buchten verliert. Und dann, je mehr wir uns

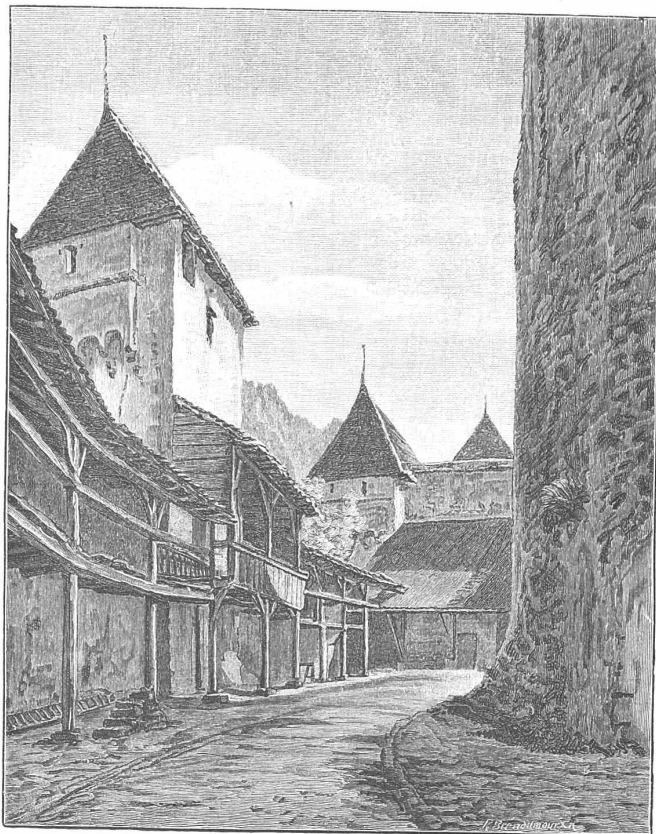
wieder dem Burgfelsen nähern, um so tiefer und grüner kommt uns die Fläche vor, wie ein Grund von Smaragd, aus dem sich in immer neuen Gestaltungen ein Geschiebe von Thürmen, Wohnbauten und trotzigen Mauern erhebt.

Aber auch wer forschen und rathen will, soll mit einer Rundfahrt beginnen. Viel deutlicher, als im Innern der Burg, wo die Mauern verputzt, fast alle Durchgänge erneuert und die heraldischen Zierden mit ängstlicher Gewissenhaftigkeit zerstört worden sind, lässt sich draussen die Entwicklung einer Anlage verfolgen, deren Bestandtheile aus mindestens vier Epochen stammen. Von der Nordspitze bis zum entgegengesetzten Ende der Seefronte sind überall Abschnitte, Verschiedenheiten des Mauerwerkes und wechselnde Formen, Stellungen und Grössenverhältnisse der Fenster zu gewahren.

Der Fels und eine Mauerung mit groben Blöcken stützen den Friedhof im Norden¹⁾. Die gothischen Kreuz-

¹⁾ Vgl. hiezu Taf. II des schon erschienenen Theiles: Geschichte des Schlosses Chillon. (Mith. d. antiq. Ges. in Zürich, Bd. XXII. Heft 3).

Schloss Chillon.

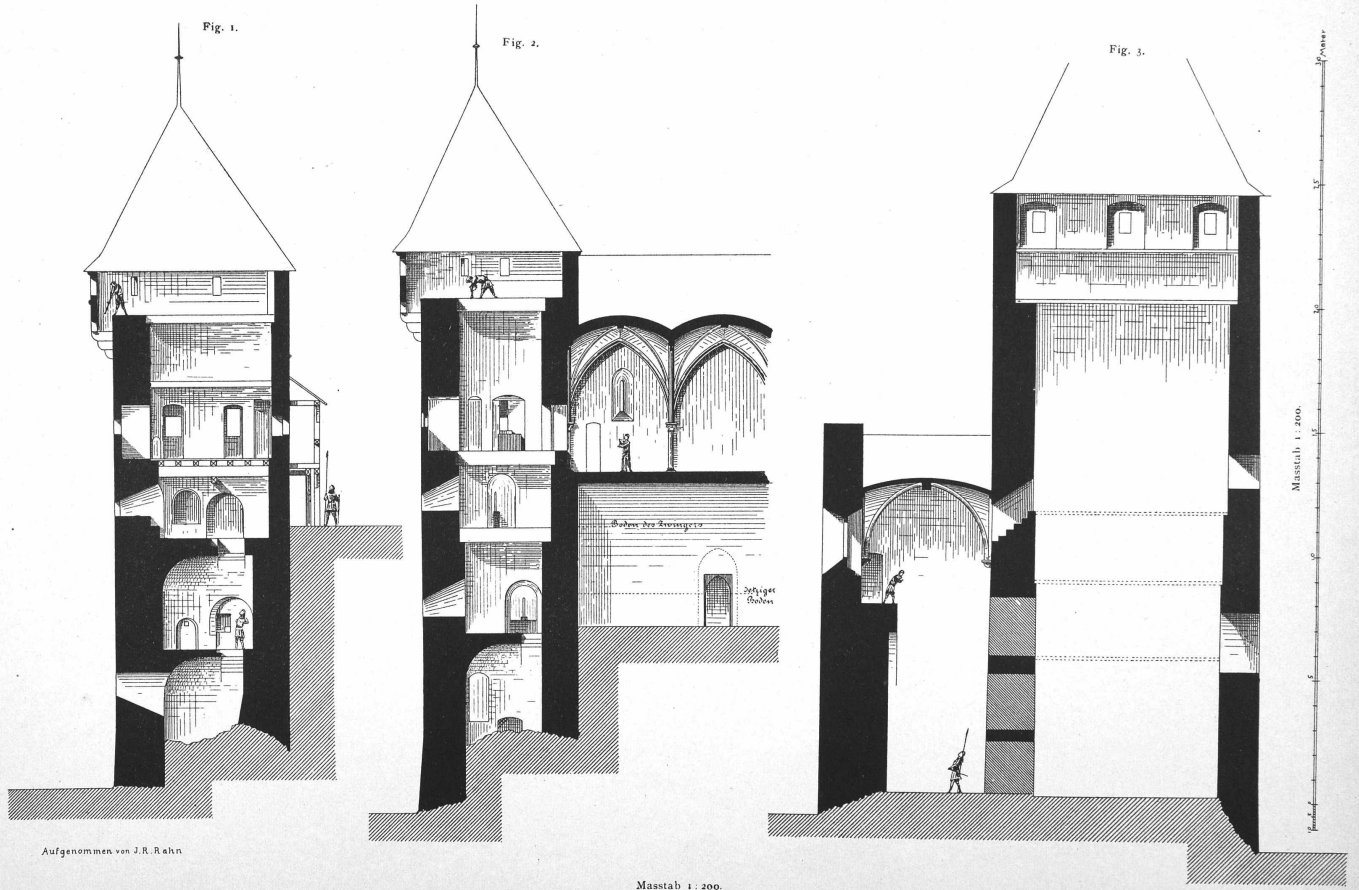


Holzstich von R. Brend'amour & Cie.

Nach einem Aquarell.

Ansicht vom Zwinger.

Schloss Chillon.



Aufgenommen von J.R. Rahn.

Masstab 1 : 200.

Schnitt durch drei Thürme.

Seite / page

58(3)

leer / vide /
blank

fenster deuten darauf hin, dass hier ein jüngster Theil der Anlage besteht. Wir biegen um die Ecke, wo sich das Latrinenhaus als ein besonderer Einbau zwischen die genannte Fassade und den langen Flügel mit dem Gerichtssaale schiebt. Dann folgen Mauerreste, welche Ueberbleibsel der ältesten Anlage sind. Schmale Fensterschlitze steigen in regelmässiger Folge von Süd nach Norden an. Sie sind die einzigen Oeffnungen, welche die Souterrains erhellen. Dann aber, wo auf der sturmfreien Höhe die Säle und Kemenaten liegen, beginnt sich mit einem Male ein freier und wohnlicher Charakter zu entwickeln. Hier öffnen sich die luftigen Bogenfenster, deren Stil auf die Epoche Peters II. weist. Im ersten Stocke setzt sich ihre Folge mit Unterbrechungen bis zu dem Speisesaale fort, während die höher gelegenen Kreuzfenster des Rittersaales auf eine spätgothische Erneuerung weisen, und wieder so haben die Wandlungen der Bedürfnisse und der Mode einem Umbau des südlich folgenden Theiles gerufen, wo mit Consequenz die ganze Befensterung in spätgothischem Stile erneuert worden ist. Erst von der Castellanswohnung an ist Einheit zu gewahren. Von hier geht die Ringmauer aus, die Graf Peter II. um 1250 im Zusammenhang mit dem stattlichen Thorbau und der Befestigung der Ostseite hatte errichten lassen.

Prägt sich in der langen Seefronte der Charakter der Wohnlichkeit mit allen Reizen einer zufällig malerischen Verbindung verschiedenartiger Formen und Bestandtheile aus, so stellt das volle Gegenbild hiezu die Ansicht von der Landseite dar. Nur die Epheuumsrankung und ein üppiger Wuchs von Bäumen erwecken den Eindruck von Anmuth und Leben, sonst prägt sich hier lauter Ernst, ein trotziges wehrhaftes Wesen aus. Ein doppelter Mauergürtel steigt hinter dem Graben empor. Halbbrunde Thürme bewehren die erste Front, den Abschluss im Süden bildet ein starkes Thor. Darüber ragt, Alles beherrschend, der Bergfried empor. Keine Kunstformen sind ausser den malerischen Thurmkronen zu sehen, nur kahle Flächen, die mit sparsamen Oeffnungen zu Wehr und Angriff durchbrochen sind. Selbst die Schlosskapelle zeichnet sich nur durch einen Halbgiebel und ihre gothischen Fensterschlitze aus.

Frägt man, wann die verschiedenen Theile der Burg, einer nach dem andern entstanden sind, so ist es nöthig, sich der Hauptmomente ihrer Geschichte zu erinnern. Erst um die Mitte des XII. Jahrhunderts taucht eine völlig sichere Nachricht über Chillon auf. Damals ist die Burg das Eigenthum der Bischöfe von Sitten gewesen, von denen sie die Grafen von Savoyen zu Lehen hatten. Aus dem Lehen ist dann aber bald ein freies Besitzthum geworden, denn mit Thomas I., der wahrscheinlich 1192 die Regierung übernahm, war der Stern des Hauses Savoyen aufgegangen. Sein Hof wurde als eine Schule der Tapferkeit und ritterlicher Tugenden geachtet und den Einfluss des Grafen mehrte die Stellung, zu welcher er eine zahlreiche Nachkommenschaft erhoben sah. Drei Söhne nahmen einen hohen Rang als Kirchenfürsten ein und nicht weniger als vier seiner Enkelinnen waren mit gekrönten Häuptern vermählt. Aber noch glänzender als Thomas trat sein Sohn, Graf Peter II. auf, der in der Geschichte den Beinamen des „petit Charlemagne“ führt. Weit über die angestammte Machtsphäre hinaus hat er mit grossartigen Zügen in die Politik hineingegriffen und eine Zeitlang sogar nach der Krone von England getrachtet¹⁾. Mit seltener Energie und Klugheit wusste er sich die Waadt und weite Gebiete auf beiden Seiten der Alpen zu erwerben. Nur wenig hätte gefehlt, dass er der Stifter eines dauernden Zwischenreiches zwischen Deutschland, Italien und Frankreich geworden wäre. Nicht vor dem Jahre 1254 wird Peter urkundlich als Herr von Chillon genannt, das noch 1245 seinem Bruder

Amadeus IV gehörte. In Chillon hat Peter einen Theil der letzten Lebensjahre verbracht. 1268 ist er in Pierre Châtel en Bugey gestorben. Als Erbe, mit dem Titel eines Grafen von Savoyen folgte ihm sein Bruder Philipp nach. Aber von da an bis zum Beginn des XVI. Jahrhunderts ist wenig mehr über die Geschicke des Schlosses bekannt. Die spätern Herren scheinen sich desselben nur zu kurzen Aufhalten bedient zu haben. Bei der Verschiebung der Machtverhältnisse hatte die Burg überhaupt ihre ehemalige Bedeutung verloren. Sie war zu einem Posten zweiten Ranges herabgesunken, der als Stützpunkt der Autorität über die umgebenden Unterthanenlande diente. Gelegentlich ist wol noch von Verschönerungen die Rede; 1342 wird ein Maler Johannes von Grandson für Bilder gelohnt, mit denen er das Gemach des Grafen geschmückt hatte und Rechnungen aus den Jahren 1400—1402 lassen auf durchgreifende Umbauten des westlichen Flügels schliessen.

Aber schon bald nachher war die savoyische Macht von ihrer Höhe herabgesunken und seit dem Jahre 1469, da Jolantha von Valois, die Schwester Ludwigs XI. von Frankreich im Namen ihres unmündigen Sohnes Philibert I. die Regierung übernommen hatte, fingen die Verwickelungen an, die so wesentlich zum Ausbruche des Burgunderkrieges beigetragen haben. Ohne Zweifel hat die Burg unter dieser Regentin ihren letzten Ausbau erfahren. Zur Zeit des Burgunderkrieges hat Chillon keine Rolle gespielt. Die kleine Besatzung hat wol gute Gründe gehabt, den Schweizern und ihren Verbündeten die Passage offen zu lassen. Die Geschichte des alten Chillon schliesst mit dem Jahre 1536 ab. Am 27. März traf Hans Franz Nägeli mit seinen Bernern vor dem Schlosse ein, eine genferische Flottille hielt die Wacht auf dem See. Schon am 29. März, an demselben Tage, wo das Feuer eröffnet worden war, erklärte sich Antoine de Beaufort, der Befehlshaber Chillons zur Capitulation bereit. Aber gewisse Forderungen wollte ihm Nägeli nicht bewilligen. Auf einer Galeere brach nun Beaufort durch die genferische Linie durch. Es gelang ihm, das jenseitige Ufer zu erreichen und, nachdem er die Stücke versenkt und sein Fahrzeug in Brand gesteckt hatte, in die Berge von Faucigny zu entkommen. Als die Schiffe am folgenden Mittag von einer vergeblichen Verfolgung zurückkehrten, war Chillon von den Bernern besetzt, und Bonivard, dessen Schicksal wesentlich den Zuzug der Genfer bestimmt hatte, von den Siegern befreit. Sechs Jahre hatte dieser mannhafte Vertheidiger der Unabhängigkeit Genfs in Chillon geschmachtet und den grösseren Theil der Haft in einem der unwirthlichen Souterrains verbracht. In den eigenen Aufzeichnungen versichert er, dass seine Fussspuren im Felsboden einem eingemeisselten Wege geglichen haben.

Ueber die Volumenbeständigkeit hydraulischer Bindemittel *).

Von Professor L. Telmajer.

Die technisch wichtigste Eigenschaft der Bindemittel ist ihre Volumenbeständigkeit. Ein Bindemittel mag mangelhaft gebrannt, grob gemahlen, von geringer Festigkeit und Sandcapazität, mit einem Worte minderwerthig sein, seine Verwendbarkeit verliert es erst dann, wenn es nicht volumenbeständig ist. Die Versuche auf Volumenbeständigkeit können daher nicht häufig genug vorgenommen werden, die Methoden selbst nicht scharf genug sein. Missverständnissen vorzubeugen, muss hier schon und mit Nachdruck hervorgehoben werden, dass absolut volumenbeständige Bindemittel überhaupt nicht existiren; sie dehnen sich alle im Wasser etwas aus und contrahiren an der Luft. Wenn wir also von entsprechend scharfen Methoden zur Bestimmung der Volumenbeständigkeit hydraulischer Bindemittel sprechen, so können selbstverständlich nur solche gemeint sein, die mit dem Wesen des Mate-

¹⁾ Vgl. L. Wurstemberger, Peter II., Graf von Savoyen. Bern und Zürich 1856; L. Vulliamin, Chillon, Étude historique 3^{ème} éd. Lausanne 1863 p. 47 ff. und meine Geschichte des Schlosses Chillon. (Mittheilungen der antiquar. Gesellschaft in Zürich. Bd. XXII, Heft 3) S. 9 u. ff.

* Mit gefälliger Erlaubniss des Herrn Verfassers dem in Nr. 8 erwähnten Bericht über die Nomenclatur und Prüfungsbestimmungen hydraulischer Bindemittel entnommen.