

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 7/8 (1886)
Heft: 3

Artikel: Wasserstände des Züricher-See's
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-13588>

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: 10.01.2026

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

INHALT: Wasserstände des Zürcher-See's. — Hochschloss Paehl am Ammersee. — Miscellanea: Eidg. Polytechnicum, Submissionswesen. — Concurreren: Denkmal zur Erinnerung an den 500jährigen

Gedenktag der Schlacht bei Sempach. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittlung.

Wasserstände des Zürcher-See's.

Wer an der schweizerischen Landesausstellung von 1883 die dem Ingenieurwesen reservierte Abtheilung besucht hat, dem wird neben dem vielen Interessanten, das dort ausgebreitet war, die von der zürcherischen Direction der öffentlichen Arbeiten veranstaltete Ausstellung noch in lebhafter Erinnerung sein. An einer der Zwischenwände waren schön colorirte photographische Darstellungen einzelner Partien der Thur-, Töss- und Glattcorrection, Uebersichts- und Lagepläne, Normal- und Längenprofile dieser Correctionswerke aufgehängt, während auf dem davor stehenden Tische graphische Darstellungen der monatlichen höchsten, mittleren und niedersten Wasserstände des Zürcher-See's von 1811 bis 1882 und der Hochwasserstände des Seebeckens von 1846—1876 aufgelegt waren. Diese von Cantonsingenieur Wetli verfassten Zusammenstellungen bildeten gewissermassen die Grundlage zu einer Arbeit, die erst in jüngster Zeit vollendet wurde und im Laufe des letzten Monats im Buchhandel erschienen ist. *)

Veranlasst wurde Herr Wetli zu der von ihm angehobenen Untersuchung durch das Gesetz über die Correction öffentlicher Gewässer vom 10. December 1876. Er legte sich nämlich die Frage vor, ob und in welcher Weise die öffentlichen Interessen eine Anwendung desselben auf den Zürcher-See erheischen. Selbstverständlich kann es sich hier nicht um eine Correction, sondern bloss um eine bessere Regulirung des Wasserstandes des Seebeckens handeln. Bei dem reich cultivirten Seegestade, das zum grossen Theil künstlich hergestellt ist und die höheren Wasserstände kaum überragt, beeinträchtigen Ueberfluthungen oder zu hohes Grundwasser nicht allein die Pflanzungen, sondern auch die Benutzung der Gebäude in erheblichem Masse, während zu tiefe Wasserstände die Schifffahrt erschweren und Uferabrutschungen begünstigen. Es liegt deshalb die Erzielung eines möglichst gleichmässigen Wasserstandes im Interesse sämtlicher Uferbewohner.

Mit der, den Arbeiten des zürcherischen Cantons-

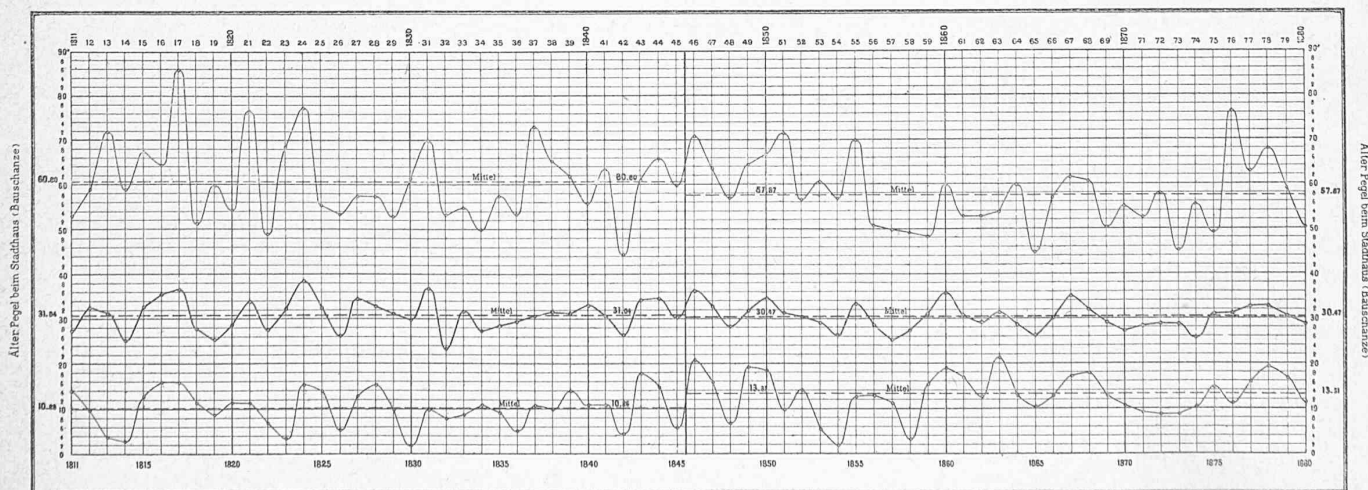
ingenieurs eigenen Gründlichkeit, ist derselbe auch hier vorgegangen. Bevor er zur Untersuchung der Mittel schritt, um einen gleichmässigen Wasserstand zu erzielen, hat er die Verhältnisse früherer Zeiten in's Auge gefasst und dieselben übersichtlich zusammengestellt. Allerdings stund ihm zu diesem Zwecke auch ein reichhaltiges und authentisches Material zu Gebote.

Seit dem 24. Februar 1810 besteht nämlich an der Bauschanze, am Ausfluss des See's, ein in seiner Höhenlage bis jetzt unverändertes Wassermass, ein Pegel, der von dem Gründer der Maschinenfabrik Escher Wyss & Co. im Interesse dieses Wasserwerks errichtet und in seinem Auftrage, bis die Stadt und Staatsbehörden die Sache an Hand nahmen, täglich beobachtet wurde. Der Nullpunkt desselben liegt zwei Zoll unter dem seither beobachteten niedrigsten Stand des See's. Neben diesem, in Zürcherfuss und Decimalkolle (ein Zürcherfuss gleich 0,30138 m) eingetheilten Masse wurde im Jahre 1845 ein zweiter Pegel aufgestellt, dessen Nullpunkt über dem höchsten Wasserstand liegt und 95 Zoll des alten Pegels entspricht. Gleichzeitig wurden im Laufe der Limmat bis zum Platzspitz noch fünf und im Jahre 1866 ein sechster Pegel errichtet. Der Nullpunkt dieser sämtlichen Pegel entspricht der Horizontalen durch den neuen Pegel an der Bauschanze. An den erwähnten Massen wurden die Wasserstände täglich abgelesen und notirt. Ausser diesen Originalbeobachtungen und Berichten der vormaligen Wasserbau-Behörden benutzte der Verfasser noch eine im Jahre 1854 gedruckte Abhandlung: Ueber die Höhenänderungen des Zürichsee's von H. Pestalozzi, Ingenieur-Oberst und die 1868 von Linth-Ingenieur Legler veröffentlichte Broschüre: Die Abfluss-Verhältnisse des Zürichsee's.

Werden die im Zeitraume von 1811 bis 1880 am alten Pegel bei der Bauschanze abgelesenen, jährlichen, höchsten, mittleren und tiefsten Wasserstände als Ordinaten und die Jahre als Abscissen eines rechtwinkligen Systemes aufgetragen, so ergibt sich unten stehende graphische Darstellung. Der Verfasser theilt, wir werden später sehen wesshalb, den ganzen Zeitraum in zwei getrennte gleichlange Abschnitte, nämlich in die Zeit vor Mitte 1845 und in diejenige nachher. Beide Abschnitte umfassen 34 1/2 Jahre. Schon auf den ersten Blick ist ersichtlich, dass die höchsten Hochwasser dem ersten Zeitabschnitt angehören. Es stieg das Wasser des See's in der ersten Periode fünfmal auf die Quote von 72" und höher, nämlich in den Jahren 1813 (72,0), 1817 (86,0), 1821 (76,7), 1824 (77,5) und 1837

*) Die Bewegung des Wasserstandes des Zürichsee's während 70 Jahren und Mittel zur Senkung seiner Hochwasser. Bericht an die Tit. Direction der öffentlichen Arbeiten des Cantons Zürich von K. Wetli, Strassen- und Wasserbau-Inspector. Mit 11 Tabellen und 16 Tafeln. Zürich, Lithographie, Druck und Verlag von Hofer & Burger 1885.

DARSTELLUNG DER HÖCHSTEN, MITTLEREN UND TIEFSTEN WASSERSTÄNDE DES ZÜRICHSEE'S
der Jahre 1811-1880.



(73,0), während im zweiten Zeitraum diese Höhe nur *einmal* und zwar im Jahre 1876 (76,5) überschritten wurde. Wird die Höhe von 70" in Betracht gezogen, so sehen wir, dass dieselbe in der ersten Periode *sechsmal* (1813, 1817, 1821, 1824, 1831 und 1837), in der zweiten *viermal* (1846, 1851, 1855 und 1876) erreicht oder überschritten wurde. Das Mittel der höchsten Wasserstände hat sich von 60,80 auf 57,87 Zoll, d. h. um 2,93 Zoll gesenkt. — Ähnlich verhält es sich mit den *tiefsten* Wasserständen; in den ersten Zeitraum fallen *vier* (1813, 1814, 1823 und 1830), in den zweiten nur *zwei* (1854 und 1858) Niederwasserstände von 4" und darunter. Das Mittel der tiefsten Stände hob sich von 10,26 auf 13,31, d. h. um 3,05 Zoll. Auch die mittleren Wasserstände bewegten sich in der zweiten Periode

reiche Bauten verschiedener Art. Oberhalb der Bauschanze zog sich als Theil der Festungswerke ein Palisadenwerk mit dem am rechten Ufer befindlichen sogenannten Grendelgebäude quer über den Ausfluss. Zwischen der Bauschanze und der Wasserkirche stand der Wellenbergthurm mitten im Flusse. Vom Helmhaus führte ein Steg mit vielen Jochen an das linke Ufer; Fangdämme und Wasserwerke waren sowol mit diesem Steg, als auch mit der unteren Brücke beim Rathhaus verbunden. In der Schippe stand das Pumpwerk mit Wasserfassung. An den beiden Mühlestege war die ganze Flussöffnung gleichsam der Willkür der Wasserwerksbesitzer preisgegeben. Ein langer Steg mit zahlreichen Jochen führte an der Spitze des Papiererwerds über den Fluss. Am rechten Ufer standen vom untern

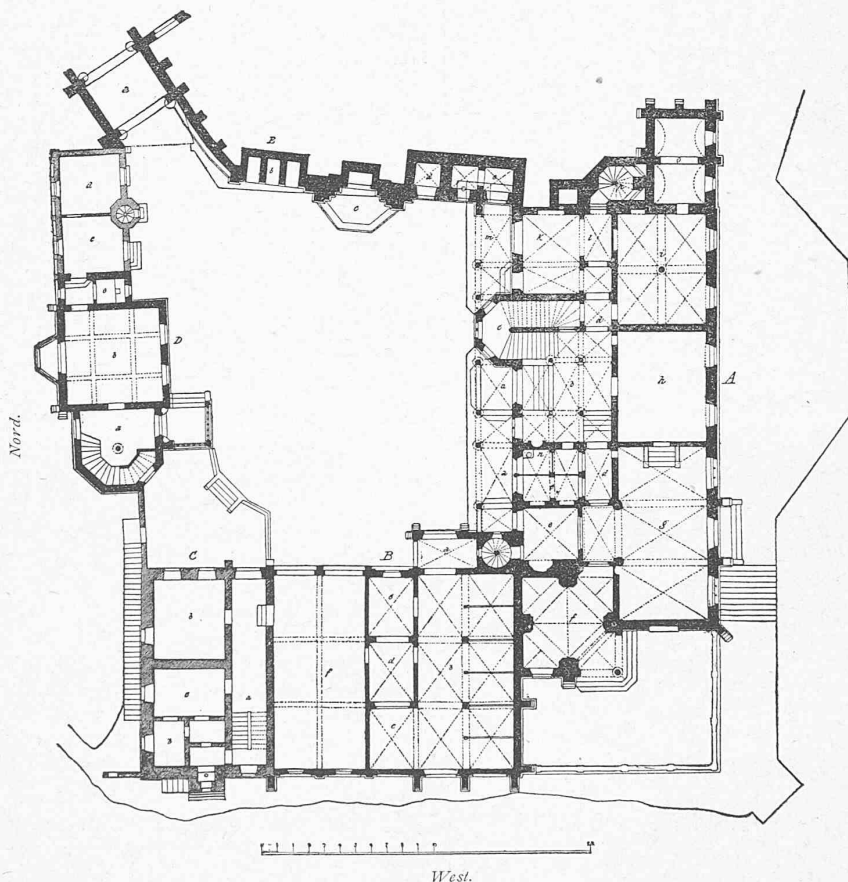
Hochschloss Paehl am Ammersee.

Erbaut von Architect *Albert Schmidt* in München.

(Text auf Seite 18.)

Ost.

- Legende:**
- A. Herrenhaus.**
- a. Vorhalle.
 - b. Halle.
 - c. Haupttreppe.
 - d. Gänge.
 - e. Vorraum.
 - f. Thurmzimmer.
 - g. Saal.
 - h. Speisezimmer.
 - i. Küche.
 - k. Gesindestube.
 - l. Putzraum.
 - m. Vorhalle z. Gesindestube.
 - n. Abort.
 - o. Speisekammer.
 - p. Dienstoffentreppe.
- B. Stallgebäude.**
- a. Vorhalle.
 - b. Pferdestall.
 - c. Laufstand.
 - d. Geschirrkammer.
 - e. Knechtzimmer.
 - f. Remise.



Grundriss vom Erdgeschoss.

- Legende:**
- C. Alte Wohnung.**
- a. Treppe.
 - b. Räume f. d. Dienerschaft.
 - c. Küche.
- D. Fremdenflügel.**
- a. Treppe.
 - b. Zimmer.
 - c. Dienerzimmer.
 - d. Küche.
 - e. Closet.
- E. Füllmauer gegen die Bastei (darunter).**
- a. Thorthurm.
 - b. Hundezwinger.
 - c. Brunnen.
 - d. Feuersicherer Raum.
 - e. Gesindeabort.
- (darüber Auffahrt z. Bastei.)

innert bedeutend engerer Grenzen, als in der ersten und es fand eine zwar unbedeutende Senkung des Mittels hieraus (von 31,04 auf 30,47 Zoll) um 0,57 Zoll statt. In den zweiten Zeitabschnitt fallen auch die geringsten Schwankungen zwischen dem höchsten und tiefsten Stand des nämlichen Jahres. Das Minimum derselben für die ganze Zeitdauer trifft in das Jahr 1863. Es betrug damals der höchste Stand 54,0", der niedrigste 21,5", die Differenz 32,5"; ein zweites Minimum von 33,0" fällt in das Jahr 1859.

Woher kommen nun diese wesentlichen Aenderungen in den Schwankungen des Seespiegels vor und nach Mitte 1845? Betrachten wir die Abflussverhältnisse des See's, wie sie am Anfang dieses Jahrhunderts waren und wie sie durch eine dem Werke beigegebene Karte im Masstab von 1 : 5000 dargestellt sind, so zeigt sich Folgendes:

Damals waren die Ufer am Ausfluss viel unregelmässiger und innerhalb des Flussbettes befanden sich zahl-

Mühlestege bis zur Neumühle drei Mühlen mit langen Fangarmen in dem Flussbett. Die Sihl mündete etwas weiter oberhalb in die Limmat und vermehrte die Stauung; überdies war die ganze Strecke von der Bauschanze abwärts mit allerlei Fischereivorrichtungen verarmelt. Dieser Zustand war noch im Jahre 1817 vorhanden, in welchem der See eine Höhe wie seither nie mehr erreichte.

Einzelne dieser Abflusshindernisse wurden indess schon während der ersten Periode weggeräumt oder verbessert. Schon vor 1820 ist die Ausmündung der Sihl weiter abwärts gelegt, das Limmatbett unterhalb des untern Mühlestege wirksam gereinigt und der Durchfluss beim Papiererwerd erweitert worden. Von 1820 bis 1830 wurde das an der untern Brücke befindliche Wasserrad mit allem Zubehör, nebst einem grossen Stein im Limmatbett, unterhalb dieser Brücke, entfernt und die Joche derselben reguliert, ferner errichtete man am untern Mühlestege eine Doppel-

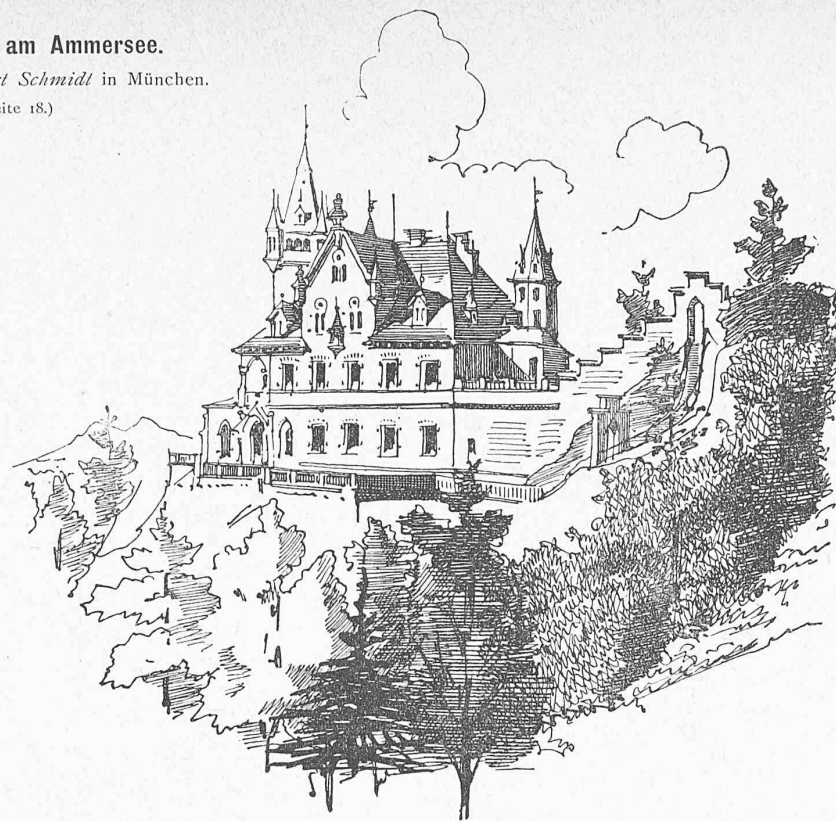
Hochschloss Paehl am Ammersee.

Erbaut von Architect *Albert Schmidt* in München.

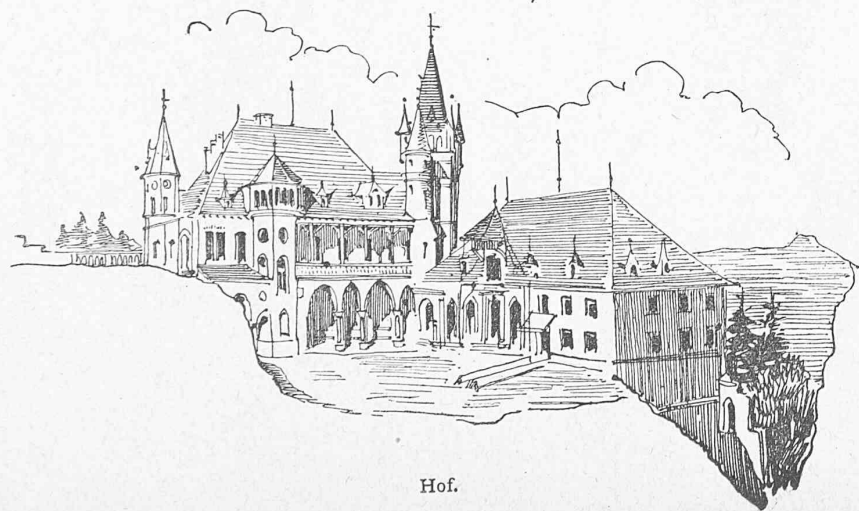
(Text auf Seite 18.)



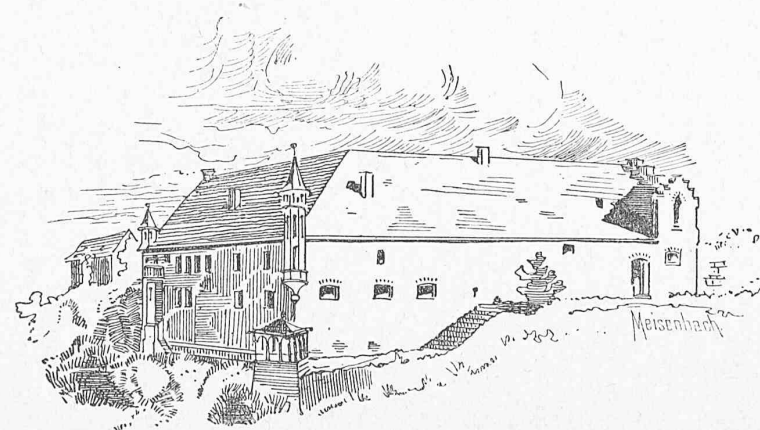
Nordseite.



Südseite.



Hof.



Altes Hochschloss.

schleuse für die Schifffahrt. In die dreissiger Jahre fällt die Erbauung der neuen Münsterbrücke, welche die Wegräumung aller dort befindlichen Abflusshindernisse zur Folge hatte, die Abtragung des Wellenberges, des Grendels und des Palisadenwerkes, die Austiefung der Sohle daselbst, sowie die Erbauung von Quai's im unteren Stadttheil, während die Wegräumung des hauptsächlichsten Hindernisses erst in's Jahr 1845, d. h. an den Schluss der ersten Periode trifft.

Dasselbe bestund in den schon erwähnten Wasserwerken am obern Mühlesteig. Bereits im Jahre 1838 wurde von einer Commission, welche sich mit der Regulirung des Seeabflusses zu befassen hatte, hervorgehoben, dass das einfachste Mittel um bessere Abflussverhältnisse zu erzielen im Ankauf und Abbruch einer der dortigen Mühlen bestehen würde, wie dies schon dreissig Jahre früher von Escher von der Linth empfohlen worden war. Am 4. März 1842 brannten nun drei Mühlen am obern Steg nieder und als es sich um den Wiederaufbau derselben handelte, ergriff das Wasserbau-Departement den Anlass zur Erwerbung des Raumes einer dieser Mühlen und zur Anlage von fünf Freischleusen und einer Kammerschleuse für die Schifffahrt daselbst. Auch am unteren Mühlesteig wurden bedeutende Erweiterungen der Abflussöffnungen vorgenommen, von welchen namentlich die Entfernung der Spitalmühle und die Wegschaffung von Hindernissen im Freilauf beim Papierwerd hier erwähnt werden mögen. Es zeigte sich somit, dass die vierziger Jahre wesentlich verbesserte Abflussverhältnisse brachten und wenn auch noch später Aenderungen in ähnlichem Sinne vorkamen, so rechtfertigt sich doch die schon erwähnte Eintheilung des Gesamtzeitraumes in die genannten zwei Abschnitte. Zu den spätern Verbesserungen können gezählt werden die Quaubauten längs der Limmat und die Vertiefung des Schanzengrabens u. A. m. Der gegenwärtige Zustand der Abflussverhältnisse ist in analoger Weise, wie der frühere, durch eine Karte im Masstab von 1:5000 dargestellt.

(Schluss folgt.)

Hochschloss Paehl am Ammersee. *)

Erbaut von Arch. Alb. Schmidt in München.

(Zeichnungen auf Seite 16 und 17.)

Das neue Hochschloss Paehl wurde von dem Architekten Albert Schmid in München für Herrn Ernst Czermack

*) Die von den Architekten Eisenlohr & Weigle in Stuttgart herausgegebene „*Architectonische Rundschau*“ hat im 9. Hefte ihres erst kürzlich abgeschlossenen I. Jahrganges die nachfolgenden Notizen und hiezugehörenden Darstellungen veröffentlicht und wir sind, dank der Gefälligkeit der Verlagshandlung von J. Engelhorn in Stuttgart, in der angenehmen Lage, dieselben auch unserem Leserkreise vorlegen zu können. Die Abbildungen wurden in grösserem Masstabe als Federzeichnungen hergestellt und dann verkleinert auf Zink photographirt und geätzt. Durch dieses, bei den Darstellungen der Architectonischen Rundschau durchweg angewandte Verfahren lässt sich eine grosse Schärfe der Abbildung erzielen und es bleibt, ähnlich wie beim Lichtdruck, das Unmittelbare des Originals gewahrt, während beim Holzschnitt die Formen des Urbildes oft verwischt werden. Wird dann die Zeichnungsfeder noch mit der Meisterschaft geführt, wie dies bei den Herausgebern und bei den Architekten Lambert & Stahl der Fall ist, welche die Mehrzahl der im I. Jahrgang enthaltenen 98 Tafeln gezeichnet haben, so gewinnt dadurch die Sammlung einen um so grösseren Werth. Von der flotten Darstellungsweise mögen die Bilder auf Seite 17 sowie eine in nächster Nummer folgende Tafel einen Begriff geben. Auch die Auswahl der dargestellten Gegenstände ist eine höchst sorgfältige; sie erstreckt sich über Bauten jeder Art. Die Sammlung enthält (meist perspectivische) Abbildungen von Bauwerken der bedeutendsten lebenden Meister, sowie auch Aufnahmen alter Baudenkmale. Da zudem die beschriebene Reproductionsweise auch eine billige Herstellung ermöglicht, wodurch der Preis des Werkes in mässigen Grenzen gehalten werden kann — ein Heft mit durchschnittlich acht Tafeln kostet bloss 1,50 M. — so glauben wir diese vortreffliche Sammlung der Beachtung unserer Leser empfehlen zu dürfen.

Die Red.

an der Stelle einer in unvergleichlich schönen Gegend gelegenen alten Burg gleichen Namens erbaut.

Wie die Reste des alten Hochschlosses, welches im Laufe der Jahrhunderte durch elementare und geschichtliche Ereignisse zu einer sogen. Schweige herabgesunken war, vor Beginn des Neubaus ausgesehen, ist auf Seite 17 rechts unten zu ersehen; nur einige geringe Reste davon konnten erhalten und in die Neuanlage eingefügt werden.

Das „Neue Hochschloss“ gliedert sich in folgende Baugruppen:

1. Das Herrenhaus;
2. das Stall- und Dienerhaus;
3. den sog. Fremdenflügel.

Im Herrenhause, dessen Breitseite nach Süden liegt, sind programmgemäss die Wohn- und Schlafräume des Besitzers angeordnet; abgesehen von diesen sind im Herrenhause zu erwähnen:

1. Die Eintrittshalle im Erdgeschoss, durch Kreuzgewölbe überwölbt;
2. die Vorhalle im ersten Geschoss, mit sichtbarer Balkendecke gedeckt;
3. die Haupttreppe, welche die beiden genannten Hallen ohne Abtrennung durch Mauern an denselben derart verbindet, dass vom Podeste die untere und obere Halle überblickt werden kann;
4. der mit Kreuzgewölben überwölbte Saal;
5. das Speisezimmer;
6. das Thurmzimmer mit Austritt auf die Terrasse, letzere beide in Verbindung mit dem Saal;
7. die offene Halle im ersten Stock nach Süden, zugleich Wintergarten;
8. die offene Gallerie im ersten Stock nach dem Hofe.

Ausserdem sind im Herrenhause noch zu erwähnen:

Der Hauptthurm (Bergfried), dessen letztes Galleriegeschoss als Rundsichtsräum dient und dessen übrige Geschosse zu Zimmern verwendet sind; der runde Treppenthurm, welcher auf jedem Geschosse die Verbindung zum Hauptthurm vermittelt; ein weiterer Dienst-Treppenthurm und schliesslich die überwölbte, durch Säulen getragene Küche.

Im Stallgebäude haben in dem hallenartigen, überwölbten Raume acht Pferdestände, sowie die Remise, Geschirrkammer u. s. w. nebst den Dienerzimmern im Reste des alten Hauses Aufnahme gefunden.

Der sogen. Fremdenflügel, von welchem nur ein minimaler Theil beim Neubau verwendet werden konnte, ist zu einem in sich vollständig abgeschlossenen kleinen Wohnhause für Besuch mit Wohn- und Schlafräumen und erwähnenswerther Treppenanlage erbaut und eingerichtet worden.

Als letzte Gruppe sind noch zu nennen: Die vom Saale und dem Thurmzimmer zugängige Bastei (nach Süden und Südwesten), die Hofterrassen-Mauer mit Brunnen und endlich der Thorthurm.

Programmgemäss wurde das „Neue Hochschloss“ im gothischen Stile erbaut. In Rücksicht auf die exponirte Lage und die zu Gebote stehenden Materialien des Aeusseren (für die Gliederung oberbayrischer Tuff aus den Brüchen von Polling und Huglfing, für die Flächen gelber Pollinger-Backstein) wurde nach Aussen eine einfache Profan-Gothik in Anwendung gebracht. Im Innern trat Hand in Hand mit werthvolleren Materialien das Ornament in sein Recht und es sind hier die Formen der Frühgothik verwendet worden.

Die Capitäle und Consolen der überwölbten Räume sind aus Kehlheimer Kalkstein, die Säulen aus Salzburger Marmor, die Plinthen und Sockel theils aus Marmor, theils aus polirtem Syenit, die Säulen im Saal aus polirtem Fichtelgebirger Syenit, die Haupttreppe endlich aus Fichtelgebirger Granit, mit polirten Wangen aus Syenit ausgeführt.

Die Schreinerarbeiten aus sichtbar bleibenden Hölzern, die Schlosser- und Schmiedearbeiten aus durchweg sichtbaren Beschlägen, die Verglasungen der Fenster u. s. w. sind in allen Räumen in strengem Anschluss an die Stilweise nach Original-Zeichnungen gefertigt.