

Die 43. Jahresversammlung des "Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern" in Zürich

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **41/42 (1903)**

Heft 1

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-24008>

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.

Das städtische Verwaltungsgebäude in Zürich.



Abb. 8. Ansicht der Fassade in der Fraumünsterstrasse.

das den „Hof“ mit dem südlich gegenüberstehenden „Früchtehaus“ verband und 1784 niedergerissen wurde.

Die Bauarbeiten dauerten von 1505 bis gegen 1515. Das Aeusserer der beiden dreigeschossigen Gebäudeflügel war ganz schlicht in verputztem Bruchsteinmauerwerk mit Ecken aus glatten Quadern hochgeführt. Nur zwischen Erdgeschoss und erstem Stockwerk lief ein Kehlgesims ringsum, während erstes und zweites Obergeschoss ohne Trennungsglied in einander übergingen. Die Fensterumrahmungen des ersten Geschosses hatten doppelt-, die des zweiten einfach gekahlte Profile. Dabei zeigte eine mehrteilige Fenstergruppe im zweiten Stock des nördlichen Ostflügels nach dem Flusse zu auf wagrechtem Sturz konkav geschweifte Giebelblenden, ein Motiv, das Professor Gull aufgegriffen und an sämtlichen Fenstern des zweiten Geschosses seines Neubaus wieder benützt hat.

War das Aeusserer einfach und nur mit wenig Schmuckformen geziert, so wurde aller Aufwand, den die Mittel erlaubten, auf das Innere verwendet, dessen Gänge und Gemächer einst einen reizvollen Anblick geboten haben müssen. Zur Zeit des Abbruchs waren jedoch fast alle Reste dieser mittelalterlichen Ausstattung verschwunden. Das wenige was verbaut oder unter der Tünche zum Teil noch vorhanden war, hatte schon vor dem Abbruch Verwendung und Aufstellung im Schweizerischen Landesmuseum gefunden. So vor allem Teile und die Türen des Wohn- und Empfangszimmers der Aebtissin, einst des südöstlichen Eckraums im ersten Obergeschosse des „Hofes“ (Landesmuseum Zimmer Nr. XVIII) und dann das sogenannte „Gastzimmer“, der nordöstliche Eckraum im zweiten Obergeschosse desselben Gebäudes, der nach der Ueberlieferung vom Bischofe von Konstanz bei seinem Aufenthalt in der Stadt Zürich bewohnt wurde (Landesmuseum Zimmer Nr. XVII). Ferner das Helfensteinzimmer (Landesmuseum Zimmer Nr. XVI), das 1489 im ersten Stock des 1484 erbauten westlichen Klosterflügels erstellt worden war, mutmasslich als Wohnung

der Stiftsdame Cäcilie von Helfenstein, der Schwester der Aebtissin Sibylla von Helfenstein.

Die Folgezeit verfuhr wenig pietätvoll mit dem ihr überkommenen Bestande und nahm nach der förmlichen Aufhebung des Stiftes im Jahre 1524, 1537 bis 1539 einschneidende Umbauten vor, welche die Gebäude ihrer neuen Bestimmung anpassen sollten. Das erste Geschoss des „Hofes“ erhielt zunächst der Fraumünster-Amtmann als Wohnung angewiesen, das zweite wurde von dem 1538 von Kappel nach Zürich verlegten Alumnote bezogen. 1540 richtete man den städtischen Steinmetzenplatz im Brunnenhof ein und verwendete 1608 dessen nördliche Hälfte zum Kirchhofe, der von dem südlichen Teile durch eine Mauer getrennt wurde. An Stelle des alten „Haberhauses“ erfolgte 1716 der Bau des „Musiksaales“, der für die Ausgestaltung des neuen grossen Sitzungssaales massgebend geworden ist, und 1742 liess man den Ziehbrunnen im Brunnenhofe durch einen laufenden Brunnen ersetzen, der jetzt im südlichen Hofe des neuen Stadthauses (Hof I) steht. 1786 schliesslich wurde der Aufbau eines zweiten Stockwerkes über dem Ostflügel des Konvents zur Unterbringung des Archivs erstellt und 1834, 1835 und 1840 die letzten grösseren baulichen Arbeiten an den Gebäuden vorgenommen, die in einer Erneuerung, Umänderung und Erhöhung der Süd- und Westflügel des alten Klostervierecks zu Schulzwecken bestanden. — Von da ab blieb das Gebäude unverändert bis zum 30. März 1898, an welchem Tage der Abbruch der Abteigebäude mit Schleifung der romanischen Bogenfront im Nordflügel des Kreuzganges begann. Im August des gleichen Jahres ist der letzte Teil der Anlage, der Ostflügel des Kreuzganges samt dem dahinter gelegenen Archivgebäude gefallen und so das Gelände für den Neubau freigelegt worden.

Als das in den Jahren 1883 und 1884 von Stadtbaumeister A. Geiser erbaute Stadthaus an der Ecke der Fraumünsterstrasse und Kappelergerasse (Abb. 2, Räume 78 bis 90, Abb. 3, Räume 179 bis 190)¹⁾ bezogen wurde, glaubte man auf lange Zeit hinaus für die Unterkunft der städtischen Verwaltungsbehörden gesorgt zu haben. Allein schon nach Verlauf von kaum zehn Jahren erwies sich auch dieser Bau als zu klein, da die vereinigte Stadtgemeinde, die am 1. Januar 1893 ins Leben getreten war, eine weit grössere Zahl von Büroräumlichkeiten benötigte. Das eigentliche Fraumünsteramt, der „alte Hof“ samt dem Musiksaal, wurden schon von der alten Stadtverwaltung mitbenützt, aber auch durch die nun erfolgende Einbeziehung des Anbaues am Chor der Fraumünsterkirche konnte den Bedürfnissen nicht genügt werden. So kam es zu einer Verteilung der Bureaus in etwa 16 Häuser der Stadt, die ebenso unökonomisch wie schwerfällig den Stadtrat veranlasste, dem Projekte eines Neubaus näher zu treten. Dabei musste jedoch von vornherein, schon in Rücksicht auf den vorhandenen Platz, auf den Bau eines monumentalen, im Aeusseren wie im Innern der Grösse und Bedeutung der erweiterten Stadt entsprechenden Hauses verzichtet werden, in der Hoffnung, die Umgestaltung des Oetenbachareals werde hiefür den nötigen Raum schaffen. (Forts. folgt.)

Die 43. Jahresversammlung des „Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern“ in Zürich.

In den Tagen vom 24. bis 26. Juni hielt in Zürich der Deutsche Verein von Gas- und Wasserfachmännern seine 43. Jahresversammlung ab, zu der sich die Mitglieder, einer Einladung der schweizerischen Kollegen folgend, in überraschend grosser Zahl aus allen Teilen Deutschlands und Oesterreichs eingefunden hatten. Waren am Vorabend bei der Begrüssungszusammenkunft in der Tonhalle bereits etwa 600 Personen anwesend, so stieg ihre Zahl im

¹⁾ Vergl. Bd. IV, S. 68. Das neue Verwaltungsgebäude für Zürich. Von A. Geiser, Stadtbaumeister. Mit 4 Abbildungen im Text.

Laufe des Mittwoch auf gegen 800, die zahlreichen Damen miteingerechnet. So entfaltete sich bereits am Dienstag Abend bei den Klängen des Orchesters im Pavillon und auf den Terrassen der Tonhalle ein überaus fröhliches und buntes Treiben. Freunde und Fachgenossen, die sich lange nicht gesehen und gesprochen, begrüßten einander mit ihren Familien und die freudige Erwartung, in der herrlichen Umgebung Zürichs genussreiche und anregende Tage verbringen zu können, kam überall deutlich zum Ausdruck. Als dann mit knatternden Raketen den Festteilnehmern ein leuchtendes „Salve“ geboten wurde, dankten die Gäste dem freundlichen Willkommen mit lebhaftem Applaus.

Am Mittwoch den 24. Juni, vormittags 9 Uhr, fand im grossen Konzertsale der Tonhalle die erste Arbeitssitzung statt. Der Vorsitzende *E. Beer*, kgl. Baurat und Direktor der städtischen Wasserwerke in Berlin, eröffnete dieselbe mit warmen Worten der Begrüssung an die Erschienenen und des Dankes für die Gastfreundschaft, „welche von den Mitgliedern des schweizerischen Vereines und der Stadt Zürich dargeboten wird, in einem Lande, das so bededtes Zeugnis gibt von grosser Tatkraft und hohem Unternehmungsgest seiner Bewohner“.

Nach kurzen Begrüssungsworten des Herrn *A. Rothenbach* im Namen des schweizerischen Vereines hiess Stadtpräsident *H. Pestalozzi* als Vertreter der Stadt Zürich die Gäste willkommen, indem er dabei betonte, welche Wichtigkeit die Gas- und Wassertechnik für ein Gemeinwesen besitze, das die Gasfabrikation und Wasserversorgung kommunal betreibe. Namentlich für Zürich sei die Entwicklung der städtischen Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke von grösster Bedeutung, da der Reingewinn aus den Werken im vorigen Jahre 1 234 000 Fr. betragen habe, eine Summe, die in der städtischen Haushaltung eine bedeutende Rolle spiele.

Im Auftrage der Regierung sprach Regierungsrat *Lutz*. Er begrüßte die Anwesenden als „Mehrere von Licht und Kraft, jenen grossen Faktoren der Kultur“.

Das städtische Verwaltungsgebäude in Zürich.

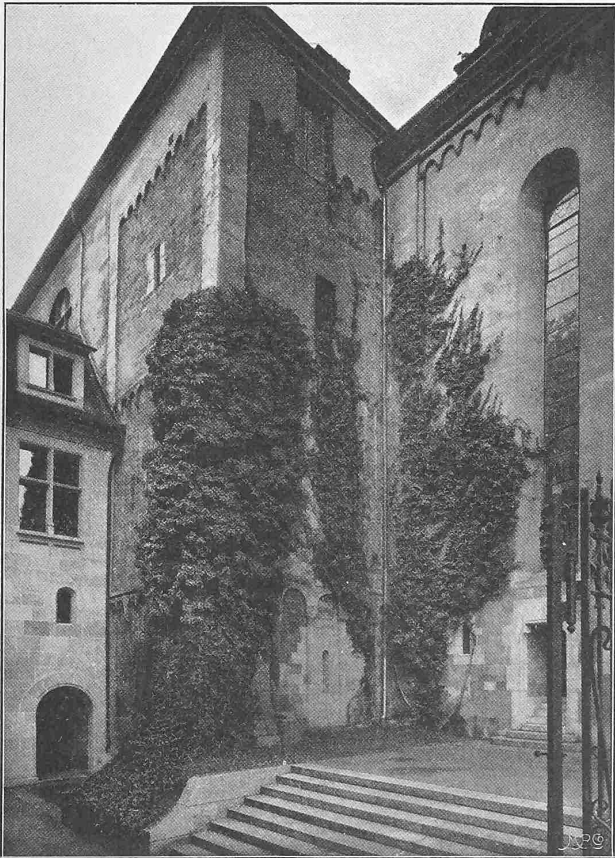


Abb. 9. Der Südturm der Fraumünsterkirche.

Der Vorsitzende hiess ferner noch die anwesenden Mitglieder der internationalen Lichtmesskommission willkommen, wofür ihr Vorsitzender Professor *Th. Vautier* dankte.

Die Reihe der Vorträge eröffnete Nationalratspräsident Professor *C. Zschokke* aus Aarau mit interessanten und eingehenden Mitteilungen „Ueber die Ausnützung der Wasserkräfte in der Schweiz“. Wir entnehmen denselben in kurzem Auszug folgendes: Da die Schweiz arm ist an Produkten, die Rohstoff und Energie liefern, ist sie gezwungen, namentlich die zum Betriebe ihrer Industrie und Eisenbahnen nötige Kohle aus dem Auslande zu beziehen, ein Tribut, dessen Zahlung von ihr um so schwerer empfunden wird, als die Schweiz in Rücksicht auf ihren zur Ernährung der Bewohner allein nicht ausreichenden Boden vor allem auf ihre Industrie angewiesen ist. Ein Ersatz der Kohle als Betriebskraft ist schon lange in der Wasserkraft des Landes gesucht worden. Nach den Erhebungen der schweizerischen meteorologischen Station erreicht die mittlere jährliche Niederschlagshöhe in der Schweiz 1,25 m. Das ist bei 41 423,3 km², 51 780 357 m³ oder in der Sekunde 1642 m³ Wasser; diese Zahl kann bis auf 500 m³ sinken und bis auf 6000 m³ steigen. Da die mittelschweizerische Hochebene im allgemeinen in einer Höhe von 400 m liegt und die berechneten Gegenden bis auf 1200 m hinaufsteigen, stellen diese Wasserkräfte eine ganz gewaltige Energie dar.

Das Bestreben der schweizerischen Techniker war von jeher darauf gerichtet, diese Kraft zu verwerten; aber erst als es mit der Erfindung der Turbine möglich wurde, grössere Wassermengen und auch solche von grösserem Gefälle auszunützen, nahm die Verwertung der Wasserkräfte einen ungeahnten Aufschwung, der zunächst namentlich der Textilindustrie, den Papierfabriken und mechanischen Werkstätten zu Gute kam. Da aber nicht die grössten, sondern zunächst nur die am bequemsten gelegenen Wasserkräfte benutzt wurden, blieben diese Anlagen gegenüber der grossen vorhandenen Kraft bescheidene. Schon damals fehlte es nicht an Versuchen, die gewonnenen Kräfte zu teilen. Ein eigentlicher Fortschritt in dieser Beziehung ist jedoch erst gemacht worden, als es möglich wurde die Wasserkraft in elektrische Energie umzuwandeln und in dieser Form auf grosse Entfernungen zu übertragen, somit auch die entlegensten Wasserläufe d. h. kleine Wassermengen mit grossem Gefälle ebenso wie die Flüsse d. h. grosse Wassermassen mit geringem Gefälle auszubeuten.

Der Vorteil der erstgenannten Anlagen liegt darin, dass ihre Einrichtung sehr einfach ist, wenn auch den Schwankungen des Wasserstandes oft durch Anlage von natürlichen oder künstlichen Reservoirs entgegengearbeitet werden muss. Die Werke der zweiten Gruppe liegen namentlich am Rhein, an der Rohne, an der Aare und an der Limmat, darunter solche von 10 000 bis 12 000 P. S. Die meisten dieser Werke benützen das Gefälle von Flüssen, welche aus Seen kommen, die als Regulatoren dienen. Doch auch hier sind grosse Schwankungen vorhanden, die entweder durch teure Wasserbauten oder durch Dampfreserven ausgeglichen werden müssen.

Die Anlagekosten der Werke sind verschieden und hängen von den besondern Verhältnissen ab. Im allgemeinen schwanken nach Angaben von Professor Zschokke die Kosten einer Pferdekraft an der Turbinenwelle zwischen 300 und 900 Fr. Der Verkaufspreis für elektrisch übertragene Kraft beträgt bei Annahme von 3000 Arbeitsstunden im Jahr 100 bis 200 Fr. Die Schweiz besitzt kein einheitliches Konzessionsrecht; die Wasserkräfte unterstehen der kantonalen Gesetzgebung; einen Privatbesitz an Wasserläufen gibt es nicht. In frühesten Zeiten hat man die Konzessionen ohne erschwerende Bedingungen und zeitliche Einschränkungen vergeben. Später wurde der Staat begehrllicher, beschränkte die Konzessionen zeitlich und legte Abgaben darauf, anfänglich 3 bis 4 Fr. per P. S. und Jahr. Heute, d. h. seit der Verwendung der elektrischen Uebertragung werden die Konzessionen zeitlich und räumlich noch stärker verkürzt und die Abgaben höher bemessen. Dazu gesellen sich erschwerende Bedingungen

verschiedener Art, Abfindungen mit früheren Konzessionen, Gratisabgabe von Kraft und Baubeschränkungen. Das Wehrsystem muss derart sein, dass das Hochwasser nicht höher gestaut wird, als es früher ohne Wehr der Fall war; ein weitere Vorschrift ist meist, dass 10% der gewonnenen Kraft den Anwohnern der nächstgelegenen Ortschaften zu einem verhältnismässig billigeren Preis abzutreten sind. Die Konzessionsdauer geht selten über 75 bis 90 Jahre, wobei in verschiedenen Kantonen ausbedungen wird, dass die ganze Anlage darnach unentgeltlich an den Staat fallen solle. Ja schon nach Verlauf von 50 Jahren kann der Staat die Konzession zurücknehmen, wenn er die Hälfte der Anlage bezahlt und den Wert der maschinellen Einrichtungen ersetzt. Ausser der einmaligen Konzessionsgebühr wird meist eine jährliche Abgabe von 6 Fr. pro Pferdekraft und Jahr erhoben.

In neuerer Zeit bemühen sich Städte und Ortschaften in den Besitz eigener Werke zu kommen zu Zwecken der Beleuchtung, der industriellen Verwertung und des Trametriebes. Die Stimmen, die eine Verstaatlichung aller Wasserkräfte verlangen, sind zahlreich und die Zeit, wo dies eintreten dürfte, ist vielleicht nicht fern, zumal wenn die Frage des elektrischen Betriebes unserer Bahnen gelöst werden muss. Zunächst handelt es sich allerdings noch darum, zu untersuchen, ob auch die zur Erfüllung dieser Forderung nötige Kraft vorhanden ist, und da schwankte die fachmännische Berechnung über die Zahl der verfügbaren Wasserkräfte stark, zwischen 154 000 und 585 000 P. S. Die Erhebungen Professor Zschokkes bei den verschiedenen Kantonen über die Anzahl der bereits ausgebeuteten Brutto-Wasserkräfte ergaben allein zusammen 270 000 P. S. Diese verteilen sich auf Anlagen

für Erzeugung von Genussmitteln . . .	10 000 P. S.
für die technische Industrie . . .	35 000 "
für Maschinenfabriken . . .	6 000 "
für Erzeugung elektrischer Energie . . .	162 000 "
für verschiedene Industrien (chemische Industrie, Papierfabrikation usw.) . . .	57 000 "
	270 000 P. S.

ist eine nationale Pflicht und es darf kein Zweifel darüber bestehen, dass es Aufgabe des Bundes ist, über seine Verwendung zu wachen. Es werden gegenwärtig vom hydrometrischen Bureau sorgfältige Beobachtungen über die vorhandenen Wassermengen angestellt. Nach diesen Massnahmen ist zu erwarten, dass nach 10 Jahren das vollständige Material für einen wirklichen Wasserkraft-Kataster vorliegen wird. Die Intervention des Bundes wird dann dazu führen, den Wasserreichtum der Schweiz der nationalen Wohlfahrt dienstbar zu machen.

Nach diesen interessanten Ausführungen, für die mit lang anhaltendem, lebhaftem Beifall gedankt wurde, machten die Herren Direktoren *A. Weiss, H. Peter* und *H. Wagner* kurze Mitteilungen über das Gaswerk, die Wasserversorgung und das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, zum Teil an Hand graphischer Tabellen, Zeichnungen und Uebersichtsplänen. (Forts. folgt.)

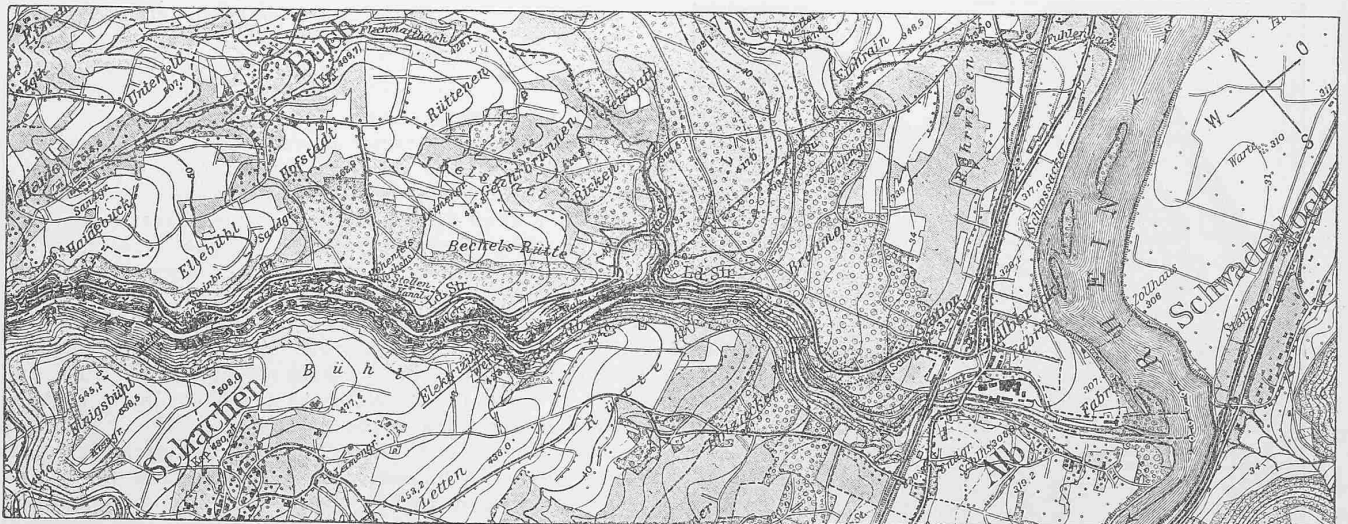
Elektrizitätswerk der Papierfabrik Albruck im südlichen Schwarzwald.

Von *F. Allemann-Gisi*, Ingenieur.

I.

Es ist bekannt, dass von jeher unternehmende schweizerische Industrielle auch jenseits der Schweizergrenze Ansiedlungen gegründet haben, namentlich da wo Wasserkräfte vorhanden, genügend Arbeiter zu finden oder einzelne Rohstoffe billiger als anderswo zu beschaffen waren. Aus den meisten dieser Ansiedlungen sind infolge der Geschäftstüchtigkeit und Intelligenz der Besitzer blühende Geschäfte geworden. Das gilt vor allem für den südlichen Schwarzwald zwischen Schaffhausen und Basel, wo viele Schweizer Firmen Fabriken betreiben, teils als Zweigniederlassungen inländischer Geschäfte, teils als selbständige Unternehmen.

Eine solche Zweigniederlassung ist die *Papierfabrik Albruck* an der Eisenbahnlinie zwischen Waldshut und Lau-



Nach dem topograph. Atlas bearb. mit Bew. der Grossh. Bad. Oberdirektion des Wasser- u. Strassenbaues.

Aetzung von Melsenbach, Riffarth & Cie. in München.

Abb. I. Uebersichtskarte des Elektrizitätswerkes Albruck. — Masstab 1 : 25 000.

Diese Ziffern sind nicht nach dem niedersten, sondern nach einem mittlern Wasserstand berechnet und sollen durch die Angaben über viele kleinere Wasserwerke, die nicht mitgezählt sind, noch ergänzt werden.

An Hand der vom schweizerischen hydrometrischen Bureau vorgenommenen Nivellementsuntersuchungen ergibt sich, dass die *jetzt ausgenützten Wasserkräfte etwa 1/3 der ausnützbaaren* betragen, dass somit, wenn wir die Zahl der vorerwähnten Kräfte auf nur 250 000 P. S. herabsetzen, doch immerhin noch 500 000 P. S. zur Verfügung stehen.

Diesen ungeheueren Reichtum mit Sorgfalt zu pflegen

fenburg gelegen. Sie ist eine der Filialen der *Gesellschaft für Holzstoffbereitung* in Basel. Eine andere befindet sich in *Mandeure*, Frankreich, eine dritte in *Carmignano*, Provinz Padua.

Die Fabrikanlagen in Albruck gehören wohl zu den ältesten im südlichen Schwarzwald. Ursprünglich wurde dort ein Eisenwerk errichtet und 1686 in Betrieb gesetzt. Nicht dass etwa in der Nähe Eisenerze zu finden waren, aber in den naheliegenden, weit ausgedehnten Waldungen fand man zu billigen Preisen das Holz zum Brennen der Kohlen, während das Erz aus dem bernischen Jura zugeführt