

L i t e r a t u r.

Vom Ziegelstreichen und Brennen mit Holz, Torf und Steinkohlen handeln folgende Schriften, die zum Theil als vollständige Anweisungen anzusehen sind.

Schauplatz der Künste und Handwerke. Vom Brennen mit Steinkohlen handelt der 4te Band.

Cancerin Abhandlung von den rechten, und zweckdienlichsten Anlagen, und von dem Baue und der guten Verwaltung der Ziegelhütten. Mahrburg 1795.

Abhandlungen der Schwedischen Academie im 33ten Bande, S. 211. Anleitung, dauerhafte Ziegel zu machen.

Ausführliche Abhandlung zur Erbauung und Errichtung der Torfziegelöfen von W. Gilly, Berlin 1792.

Theoretisch-praktische Anweisung zur nähern Kenntniß des Torfweßens und Verbreitung der Torfmoore, von J. C. Eifeln, Berlin 1795.

Ebermanns Reisen S. 179 — 183, von den Ziegeln der Holländer.

Schlesische ökonomische Abhandlungen, 1. Theil S. 456. von Verbesserung der Ziegelleyen.

Sax vollständige Anleitung zur Holzsparkunst. Wien 1804. S. 440 vom Ziegelbrände mit Torf, S. 450 vom Ziegelbrände mit Steinkohlen.

Gilly's Handbuch der Landbaukunst, Berlin 1798.

V i e r t e s K a p i t e l.

Von Feld- und Bruchsteinen, deren Brechung und Verwendung.

S. 92.

Man nennt in vielen Provinzen die Feldsteine Klaubsteine. Eigentlich werden nur die, welche zwischen den Feldern und Wiesen in der Erde zerstreut liegen, so benennet. Man findet sie groß und klein, doch müssen beyde Gattungen mit eisernen Hämmern, Zwickeln und Brechstangen zerschlagen werden, sonst verbinden sie sich nicht gerne mit dem Mörtel.

§. 93.

Sehr große Steine bohrt man ordentlich an, und sprengt sie mit Schießpulver, doch will man beobachtet haben, daß die mit Pulver gesprengten sich nicht ganz gut mit dem Mörtel verbinden.

§. 94.

Bei der wirklichen Verwendung der Felsensteine zum Baue der Wohnhäuser ist auf Folgendes zu sehen *).

a. Sollen sie ein Paar Jahre der freyen Witterung ausgesetzt bleiben, um ihre Dauer zu erproben; nicht alle halten die Veränderung des Wetters aus.

b. Man muß auch versuchen, ob sie das Feuer vertragen, zu dem Ende wirft man ein Paar Stücke ins Feuer, und sieht zu, ob sie nicht zerplagen, oder herumschlagen; geschieht dieses, so sind sie wieder nicht anwendbar, sie würden bey eintretendem Hausbrande das Löschen verhindern.

c. Schwitzen sie in großer Kälte, oder bey feuchter Luft, so taugen sie abermahls zu Zimmerwänden nicht; sie pflegen auch in Verbindung mit dem Mörtel vermauert zu schwitzen; die aus solchen Steinen erbauten Wände bleiben den Winter über immer naß.

§. 95.

Im Fundamente, zu Brustmauern, bey Brücken, Stallungen und Scheuern können sie unbesorgt verwendet werden, wenn sie nur hart sind, und nicht verwittern.

§. 96.

Die eigentlichen Bruchsteine werden von Felsen gebrochen. Ihre Beschaffenheit ist mannigfaltig, so wie ihre Härte verschieden. Man beobachtet bey der Verwendung eben die Vorsichten, welche von Klaub- oder Feldsteinen angeführt worden sind.

§. 97.

*) Sowohl Feld- als Bruchsteine werden halbe Kubik-Klafterweis aufgeschlichtet, und nach Kubik-Klastern verkauft. Diese Aufschlichtung hat jedoch nur bey dem Bauplätze zu geschehen, sonst geht die Zeit einer Aufschlichtung verloren. Die Steinbrecher machen es nicht besser mit der Aufschlichtung ihrer Steine, als die Holzseger. Sie stellen sie auf den Spiz, damit diese nur viel Raum einnehmen, wodurch viele leere Zwischenräume entstehen, welche wirklichen Verlust an Steinen nach sich ziehen; daher muß man auf eine Kubik-Klafter Bruchsteinmauerwerk $1 \frac{1}{6}$ von lagerhaften Steinen, von vieleckigten wenig lagerhaften aber $1 \frac{1}{4}$ rechnen. Zur Quadrat-Klafter Steinpflasterung aus Stücken, die etwa 6 Zoll und darüber groß sind, sind 8 Quadrat-Klafter, von schlechten nur 6, aus großen Steinen, welche über einen Schub dick abbrechen, wie man sie hier zu Uferver sicherungen am Wiener Canale braucht, gar nur $3 \frac{1}{2}$ Quadrat-Klafter anzutragen.

§. 97.

Kalksteine taugen zu Stubenwänden, der Feuersgefahr wegen, nicht; wohl aber kann man sie in die Fundamente ohne Anstand verwenden.

§. 98.

Ist der Felsen ganz, das ist, nicht klüftenartig, so ist man gezwungen, zu Schießpulver seine Zuflucht zu nehmen; weil mit Eisen und Hammer nicht viel auszurichten ist. Klüftenartige Felsen lassen sich mit Brechstangen, eisernen Hämmern und Zwickeln wohl noch zwingen. Man bedient sich auch des Feuers, um Bruchsteine leichter vom ganzen Felsen zu trennen.

§. 99.

Die Sprengung mit Schießpulver geschieht folgendermaßen: Mit dem Eisen, Fig. 20, Taf. II., welches ein Bohrer heißt, und das etwa 18 Zoll lang, Daumen dick, und unten bey a auf 3 Zoll hoch wohl verstählet ist, wird in den Stein ein 10 Zoll tiefes, nach Beschaffenheit des abzusprengenden Stück Steines wohl auch tieferes Loch ausgehohlet. Dieses verrichtet der Arbeiter mit Beyhülfe des hölzernen Hammers Fig. 21, indem er unter beständigem Herumdrehen, wechselweisem Ausheben und Einstoßen darauf schlägt. Hat er Wasser beyhanden, so gießt er etwas hinzu, welches die Ausarbeitung etwas erleichtert, die nur langsam von Statten gehet; der Steingruß wird nach und nach mit dem Raumlöffel Fig. 22 aus dem Loche herausgehohlet. Ist das Schußloch auf die gehörige Tiefe ausgestämmt oder gebohret, so wird dasselbe auf 3 Zoll hoch mit Schießpulver ausgefüllt, die Bündnadel, Fig. 23, so viel möglich in die Mitte gesetzt, und der Rest des Loches mit Steingruß ausgestampft; während der Ausstämpfung bleibt die Nadel in der Mitte zwischen dem Steingruße stehen, welche der Arbeiter am Ende heraus drehet, die ein etwa $2\frac{1}{2}$ Linien dickes Bündloch zurück läßt, das bis an das am Boden eingesetzte Schießpulver reicht. Diese kleine Röhre wird alsdann ebenfalls mit Pulver gefüllet, oben aber am Loche Pulver zum Lauffeuer, etwa eine starke Spanne weit, ausgestreuet, dann am Rande des Lauffeuers ein langsam brennender Zunder beygesetzt, der gar bald das Lauffeuer ergreifen, und den Schuß losbrennen kann. Sobald der Arbeiter den Schuß angelegt hat, muß er sich schleunig entfernen, und in Sicherheit stellen, weil die Steine stark ausschlagen, und ihn sonst leicht treffen, und beschädigen könnten.

§. 100.

Die unter den Steinen befindliche Erde wird mit Steinkrampen und Schaufeln weggestämmt, wenn man sie mit Feuer sprengen will. Man macht sodann unter dem Stein-

felsen im ausgehohleten Raume Feuer, dergestalt, daß die Spitzen der Flamme an den Felsen schlagen. So bald man nun gewahr wird, daß der Felsen durch und durch erhizet ist, schlägt man oben mit einem schweren eisernen Hammer darauf, und sucht ihn zu zersprengen; die weitere Zerstückelung ist dann mit eisernen Keilen und Krampen leicht zu vollenden.

Fünftes Kapitel.

Von Tuffsteinen und deren Gebrauche.

§. 101.

Die Tuffsteine gehören unter die Classe der weichen Sandsteine. Man findet sie fast in allen Provinzen Oesterreichs; in Oesterreich selbst bey Krems und Baden; in Steyermark zu Eisenärzt, und in Kärnthén zu Hüttenberg, vorzüglich in Böhmen und Ungern. Man kann sie mit enge gespaltene Sägen in beliebige Stücke schneiden. Sie sind leicht, trocken, sehr poros, lauter Eigenschaften, welche sie zum Mauerwerke im Trocknen sehr empfehlen. Vorzüglich dienen sie zu Gewölbungen, Rauchfängen und Scheidewänden der Wohnzimmer. Der Mörtel verbindet sich mit ihnen ungemein gut. Man kann diese Steine auch leicht zu Pulver machen, welches mittelst Stampfen und Beyhülfe eines Mühlsteines geschieht. Die mit dem Stampfen klein gestoßenen Steine werden nämlich in den Rumpf, wie das Getreide, geschüttet, und durch die Mühlsteine in Steinmehl verwandelt, das zur Mischung des Cementes verwendet den Traß ersetzen könnte.

§. 102.

Zur Verzierung der Grotten leistet dieser Stein die vorzüglichsten Dienste; er erscheint in mannigfaltigen Formen, und stellt manchemahl ganze Bilder von Landschaften vor, welche freylich nur gespannte Einbildungskraft zu finden, und zu erklären weiß. Doch verträgt dieser Stein die Näße nicht. Indessen bedienet man sich doch dieser Steine auch in Englischen Gärten zur Formirung künstlicher Berge, und überhangender Felsenwände, u. d. g. m.
