Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

12. Bausteine

urn:nbn:de:bsz:31-218001

Visual Library

welche die Oberfläche bedecken und bereits seit längerer Zeit für solche Arbeiten benützt werden. Die harten grauen und schwarzen, nicht aber die weicheren Abänderungen mit fleischrothem Feldspath, nehmen auch eine feine Politur an.

Zu Piedestalen, sowie zu kleineren geschliffenen Gegenständen würden sich vorzüglich auch einzelne, an Schönheit antiken kaum nachstehende Porphyre aus dem Kirnach- und Schlegelthale eignen.

Größere und kleinere Monolithe zu Säulen, Gurten, Gesimsen, Fenster- und Thürgewänden liefern die massigen Bänke des oberen Buntsandsteins und werden solche besonders aus den großen Steinbrüchen am Hauerbühl bei Villingen und von Schabenhausen (Jak. Thannhauer), von geringerer Qualität auch aus dem Thannheimer Bruch bezogen. Vorsicht beim Bezug ist anzurathen; Stein mit reichlicherem Glimmergehalt und deutlicher paralleler Schieferung blättert nach längerer Berührung mit der Luft, bei Frost u. s. w. sicher auf.

12. Bausteine.

Gneis und zwar die schiefrige Abänderung, welche in dickeren und dünneren Platten spaltet, wird im Schwarzwald hin und wieder, jedoch nicht häufig als Baustein benützt; etwas öfterer sieht man ihn zu Decksteinen für Abzugsdohlen und dergl., sowie bei Terrassen- und Ufermauern verwendet.

Granit dagegen erscheint vielfach als das Material von Cyclopenmauern an Straßen-, Brücken- und Uferbauten, so namentlich an der neuen Kilpenstraße und an der Sommerau-Steige, in neuester Zeit und in ausgedehnter Weise an der Schwarzwald-Eisenbahn, wo die Böschungen der steilen Anschnitte und Thalgehänge, wie die Brücken und die Sockel der hübschen, dem landschaftlichen Charakter der Gegend mit Geschmack angepaßten Stations- und Bahnwarts-Häuser damit aufgeführt und die zahlreichen Tunnel mit seinen Quadern eingewölbt werden. Porphyr findet hierbei, wie anderwärts, nur gelegentlich und in ganz untergeordneter Weise Verwendung.

Die Sandsteine des unteren Rothliegenden wurden früher in ziemlich ausgedehnter Weise bei St. Peter und St. Märgen abgebaut, während sie gegenwärtig nur an ersterem Orte und nur ausnahmsweise zu Bausteinen verwendet werden.

Das nächst Holz und Backsteinen gebräuchlichste Baumaterial des Gebirgslandes und der Baar liefert der bunte Sandstein — die untere Abtheilung Quader und gewöhnlich Mauersteine, die Zwischenbildung an einzelnen Orten, wie bei Bränd, treffliche Hausteine, ebenso der obere Buntsandstein, dessen dünngeschichtete Bänke auch zu Treppensteinen, Flurplatten, Kaminsteinen, selten zu Bedachungen Verwendung finden. In gleicher Weise wird auch der Schilfsandstein des Keupers benützt, der besonders an der Hirschhalde bei Dürrheim früher in ausgedehnten Brüchen abgebaut wurde. Bei beiden ist die Qualität selbst in einem und demselben Bruche, geschweige denn in verschiedenen Brüchen, außerordentlich verschieden, weil sie eben von der ganz zufälligen größeren oder geringeren Menge der eingestreuten Glimmerblättchen und von der Anordnung derselben abhängt, indem durch diese eine oft sehr versteckte Schieferstruktur bedingt wird, die das Eindringen von Feuchtigkeit erleichtert und daher die Frostbeständigkeit des Gesteins schwer benachtheiligt. Es ist deshalb auch das von den Steinbrechern nur zu oft beobachtete Verfahren, die Steine und Platten in den Brüchen ohne Bedeckung aufrecht zu stellen, statt sie auf's Lager zu legen, höchst unzweckmäßig, besonders im Winter.

Der weiße grobkörnige Keupersandstein steht, was seine Brauchbarkeit anlangt, dem Schwarzwaldsandstein ungefähr gleich; doch ist er noch frostbeständiger als dieser und eignet sich deshalb besonders zu Wasser-, Ufer- und Dohlenbauen. Die Nachtheile, die er mit jenem gemein hat, sind geringe Lagerhaftigkeit, sowie, daß er sich nur gerade aus der Erdfeuchtigkeit heraus, frisch gebrochen, gut verarbeiten läßt; ist er schon längere Zeit an der Luft gelegen, so wird er ungemein hart und verursacht dann viel Arbeitslohn, viel Schmiedekosten und starke Abnutzung des Geschirres.

Die Muschelkalk-Formation, mit welcher der schwarze und braune Jura in technischer Beziehung etwa auf gleicher Stufe steht, liefert in vielen ihrer Schichten Bausteine, jedoch überwiegend von mittelmäßiger und selbst geringer Qualität, insbesondere von geringer Frostbeständigkeit. Die relativ besten Steine, z. Th. auch Hausteine, liefern die Muschelkalk-Oolithe, denen in der Brauchbarkeit der untere und obere Encrinitenkalk, (bei den Eisenbahn-Bauten zwischen Donaueschingen und Villingen, sowie zwischen Villingen und Rottweil viel verwendet) sowie die dickeren plumpen Bänke des Muschelkalk-Dolomits folgen; letzteren stehen die dunkelblauen Kalke des unteren Lias, die blauen Kalke und die Ostreakalke des braunen Jura wenig nach. Ein wenig empfehlenswerthes, je nach der Beschaffenheit und dem Zweck des Bauwesens selbst zu vermeidendes Baumaterial geben die dunkeln thonigen Schichten des Hauptmuschelkalks, die harten mergeligen Kalke aus der Mittelregion des Lias, die Stinksteine

desselben und die Sandkalke und Eisenoolithe des Braunjura ab; sie sind sämmtlich stark hygroskopisch und widerstehen deshalb dem Frost schlecht.

Aus recenten Bildungen ist hier, nächst den bei den verschiedenen Gesteinen bereits berücksichtigten Findlingen und Blockhalden, nur noch jüngster Süßwasserkalk zu erwähnen, der bei Horgen abgebaut und, wie gewöhnlich wegen seiner Leichtigkeit und Trockenheit, vorzugsweise zu Gewölb- und Kaminsteinen, Feuerstellen u. s. w. verwendet wird.

13. Materialien zur Ziegel- und Backstein-Fabrikation.

Die meisten Ziegeleien des untersuchten Gebietes liegen an der Grenze des oberen Buntsandsteins und der Wellenmergel (Bruggen, Wolterdingen, Thannheim, Pfaffenweiler, Villingen, Königsfeld, Kappel, Eschach); es ist dies offenbar nicht zufällig, sondern beruht ohne Zweifel auf dem günstigen Verhältniß, in welchem Thon und Sand in dem Lehm gemischt sind, welcher aus der Verwitterung und Schlämmung der beiden genannten Gebirgsglieder hervorgegangen ist.

Guter kalkfreier Lehm, meist von wenig beträchtlicher Mächtigkeit findet sich auch auf den Plateaus und an den Abhängen des Hauptmuschelkalkzuges (Dürrheim, Weiherhof bei Donaueschingen, Schellenberg bei Hüfingen, Allmendshofen); die Ziegeleien von Schwenningen, Dürrheim, Weiherhof und Hüfingen verarbeiten ihn zusammen mit den mageren Lehmen des Keupers und mit den fetten Bachlehmen, welche die Unterlage der Torfmoore im Ried bilden und selbst zur Töpferei verwendet werden können. Solche fette plastische Bachlehme finden sich hin und wieder auch in den Gneisthälern des Schwarzwaldes (Sommeran); im Uebrigen aber ist der aus Gneis selbst durch Verwitterung an Ort und Stelle hervorgegangene Lehm, wie man ihn bei Altsimonswald, Riedlersberg, St. Märgen findet, sehr mager und kurz, woraus sich in Verbindung mit der durchaus vorherrschenden Holz-Construktion die Seltenheit an Ziegeleien im Gebiete des Gneises hinlänglich erklärt.

Der rothe eisenreiche Schutt des Rothliegenden wird hin und wieder in Feldziegeleien verarbeitet, liefert aber ein kaum mittelmäßiges Fabrikat (Triberg), wogegen der von den Gehängen der Braunjurathone abgeschwemmte Lehm eine glückliche Mischung besitzt und recht gute Waare liefert (Unterbaldingen).

Die feinsten Keuperthone können, mit andern guten Thonsorten gemischt, auch zu Modellirthon und zu Terracotten benutzt werden (Hüfingen).

14. Mörtel und Sand.

Guter Löschkalk wird vorzugsweise aus den rauchgrauen dichten Abänderungen des Hauptmuschelkalks bereitet.

Der dunkelrauchgraue dichte Kalk der Pemphix-Schichten (S. 86) wurde früher in der chemischen Fabrik bei Villingen zur Darstellung von Chlorkalk benützt; noch besser würde sich hierzu der Drusenkalk des mittleren Keupers wegen seiner Reinheit eignen.

Hydraulischen Kalk gewinnt man aus den unteren und oberen Schichten der Wellenkalkgruppe, sowie aus gewissen dolomitischen Mergeln des Trigonodus-Dolomits. Dieselben Gesteine liefern bei nur 8—10 % Thongehalt sogenannten Cementkalk, der sich zwar noch löscht, doch aber unter Wasser langsam erhärtet, daher in vielen Fällen den eigentlichen hydraulischen Kalk zu ersetzen geeignet ist und dabei den Vorzug größerer Wohlfeilheit hat.

Gute Bausande werden gewonnen aus den diluvialen Kieslagern, sowie und vorzugsweise aus den jüngsten Anschwemmungen der Bäche und Flüsse; nächstdem werden dazu der feinere Detritus von Granit und Gneis, sowie die Sandnester des Buntsandsteins und oberen Keupers benützt. In den Sandgruben von Aasen und Hochemmingen werden die letztgenannten zum Gebrauch als Stuben- und Scheuersand gewonnen.

15. Straßenbau-Materialien,

in unerschöpflicher Menge und von z. Theil vortrefflicher Beschaffenheit liefern die Schwarzwald-Gesteine. Die Staatsstraßen im Gebirge werden, je nach der geologischen Zusammensetzung der näheren Umgebung mit Granitgneis (Kilpen Kirnach), feinkörnigem Granit (Zindelstein, Kirnach) oder Quarzporphyr (Triberg a. m. O. Schönwald, Böhrenbach a. v. O., Furtwangen, Hammereisenbach, Simonswald, Peterzell, Kirnach, Kesselberg, Königsfeld u. s. w.), hin und wieder mit Quarzfels (Ahorn) beschottert; auch auf die Straßen der Baar werden die genannten Materialien beigeführt, in neuerer Zeit besonders als Ersatz des theuren und stark kothenden Basalts. Schiefriger und grobflaseriger Gneis, grobkörniger Granit, die meisten Granit- und Glimmerporphyre werden vermieden; auffallend ist, daß man von den zahlreichen Dioriten des Gebietes, welche theilweise ihre ungemeine Zähigkeit und Festigkeit an die Seite

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg