

**Zeitschrift:** Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie  
**Herausgeber:** Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel  
**Band:** 7 (1966)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Bausteine der Stadt Basel : Erläuterungen zum Wandmosaik in der Ausstellungshalle des Bernoullianums  
**Autor:** Wenk, Hans-Rudolf  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1089536>

### **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:** 14.01.2026

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

# BAUSTEINE DER STADT BASEL

## Erläuterungen zum Wandmosaik in der Ausstellungshalle des Bernoullianums

HANS-RUDOLF WENK

### Einleitung

Ein Stadtbild erhält sein besonderes Gepräge durch das Zusammenwirken verschiedener Umstände: Die natürliche Lage der Siedlung, die geschichtliche Entwicklung, die Bedürfnisse und Ambitionen der Einwohner, das Können der Baumeister und Handwerker und nicht zuletzt das zur Verfügung stehende Baumaterial spielen eine Rolle. Ist dieses Material ein Kunststoff, der auf der ganzen Welt zur Verfügung steht — beispielsweise Backstein, Beton oder Glas — so wirkt sich das zwangsläufig im Sinne einer regionalen Gleichschaltung aus; es sei denn, dass begnadete Architekten in einem Lande neue Gestaltungsmöglichkeiten finden.

Wird aber Naturstein verwendet, so steht zum vornherein eine ortsgebundene Dominante im Vordergrund: Der Baustein stammt — zum mindesten in den Binnenländern — aus der Umgebung der Stadt und gibt der «regio» ihr Gepräge. Das belegen eindrücklich die mittelalterlichen Kathedralen aus rotem Sandstein. Sie sind in Frankreich, Deutschland und der Schweiz auf ein Gebiet beschränkt, das recht genau der Verbreitung des triadischen Buntsandsteins, des grès bigarré, entspricht. Basel, das eine gute Wegstunde vom nächsten roten Sandsteinbruch entfernt ist, gehört dazu, die übrigen Schweizerstädte nicht. Auch das alte Kopfsteinpflaster unserer Stadt — und was wäre der Münsterplatz ohne das Rheinpflaster! — charakterisiert unser Einzugsgebiet flussaufwärts: Schwarzwald, Jura und Alpen. So kennzeichnen denn die Bausteine in ihrer Weise die Regio Basiliensis.

Es liegt auf der Hand, dass diese Aspekte den Kennern der Gesteine, den Petrographen, besonders gegenwärtig sind. Auf ihre Initiative und Sammeltätigkeit hin (insbesondere von Prof. E. Wenk, dem Vorsteher des Mineralogisch-Petrographischen Institutes der Universität) entstand, dank dem Verständnis von Architekt A. Rederer und dem Können eines Künstlers, in der Ausstellungshalle des Bernoullianum-Erweiterungsbaues ein Wandschmuck besonderer Art: In einem Wandmosaik hat Bildhauer Erwin Sauter die wichtigsten Bausteine der Schweiz und der ausländischen Umgebung von Basel in acht Schriftzeichen zusammengefasst und gestaltet. Die Gruppierung folgt petrographisch-regionalen Gesichtspunkten, besitzt innerhalb der dargestellten Figur aber vollständige künstlerische Freiheit. So ist etwas entstanden, das dem Aestheten gefällt und den Fachmann erfreut und be-

reits auswärtige Institute zur Nachahmung angeregt hat. Benachbarte Steine des Mosaiks zeigen verschiedene Schnitte des gleichen Gesteins teils roh, teils poliert. Sie wurden mehrheitlich im Mineralogisch-Petrographischen Institut unserer Stadt, jedoch auch von der Industrie gesägt und poliert, und so haben verschiedenartige Partner die Bausteine geliefert zu etwas, das ein Künstler zu einem Ganzen zusammenfügte. Dieser kurze Text dient als petrographische Erläuterung des Wandmosaiks.

*Der Stein* hat seit Urzeiten in der menschlichen Zivilisation eine bedeutende Rolle gespielt: Von den primitiven Kulturen wurde er seiner aussergewöhnlichen Härte wegen zur Herstellung von Werkzeugen benützt. In den ehemaligen Wohnhöhlen des Juras werden immer wieder Artefakte gefunden, im badischen Kleinkems entdeckte man sogar eine steinzeitliche Mine, welche zur Gewinnung der für Werkzeuge besonders geeigneten, zähen Silexknollen ausgebeutet wurde.

Die Steinklingen ersetzte man später durch Eisen. Bis ins 19. Jahrhundert wurde es in Choindoz aus dem eocaenen Bohnerz gewonnen, und noch heute werden im Jura die Doggererze von Herznach abgebaut. Die Schweiz ist allerdings wenig mit Rohstoffen gesegnet: Die Erze zur Metallgewinnung müssen aus dem Ausland eingeführt werden.

Umso grösser ist die Mannigfaltigkeit der gewöhnlichen Bausteine. Nicht nur Edelsteine und Erze, sondern auch der gewöhnliche Stein steht in engstem Zusammenhang mit der Kultur. Es ist ein Charakteristikum jeder Hochkultur, dass sie für die wichtigen Bauwerke, wie Tempel, Kirchen und Paläste nicht das vergängliche Holz oder Ton und Mergel verwendet, sondern beständigen und wetterfesten Naturstein. Die Hochkultur ist durch ihren Sinn für die Zukunft gekennzeichnet; die Gegenwart soll überdauert werden. Diesem Umstand ist es zu verdanken, dass uns manches Jahrtausende alte Dokument erhalten geblieben ist.

Wenn wir uns gerade heute mit Bausteinen befassen, so geschieht es nicht ganz ohne Grund. Zwar sind die glücklichen Zeiten vorbei, als sich noch jedes bessere Haus einer meterdicken Mauer aus Steinquadern rühmen konnte, und mit leichter Wehmut müssen wir zusehen, wie einer jener Zeugen nach dem andern aus dem Stadtbild verschwindet.

Und doch sind heute die Bausteine wieder sehr aktuell. Petrographisch gesehen ist das Bauwesen unserer Jahre fruchtbarer und reicher als je zuvor. Die trostlosen, kahlen Betonmauern gehören bereits der Vergangenheit an: Heute wetteifert ein Bauherr mit dem andern, die Hauswand mit möglichst exquisiten Gesteinen zu schmücken. Wer etwas auf sich hält, beklebt seine Fassade mit einer — oft zwar nur millimeterdicken — Natursteinschicht, und es wird im Zeitalter des raschen Wandels weniger als früher auf Beständigkeit und Wetterfestigkeit geachtet als vielmehr auf die dekorative Wirkung. Dadurch erlebten bereits einige Steinbrüche, welche das Glück hatten, in solch einem augenfälligen Gestein zu stehen, einen phänomenalen Aufschwung, andere dagegen, so etwa die Buntsandsteinbrüche in den Vogesen,



Abb. 1 Basler Münster, fertiggestellt um 1500, Buntsandsteinbau (Photo Ende 19. Jhdt., Staatsarchiv Basel-Stadt)

sind am Eingehen. Während vor wenigen Jahrzehnten der Kunststein das natürliche Material noch zu verdrängen schien, ist dies heute nicht mehr der Fall. Zwar leben wir in einer merkwürdigen Welt des Scheins, in der Denkmalpfleger himbeerroten Kunststein (zum Beispiel in der Spalenvorstadt) vom Buntsandstein nicht mehr unterscheiden können. Auch machen



ausnahmsweise sogar Aluminium-Platten den Natursteinen an Fassaden den Rang streitig.

Zu Anfang unseres Jahrhunderts legte man grossen Wert auf Vieltätigkeit. So würde sich etwa der Badische Bahnhof besonders gut als Ziel einer petrographischen Exkursion eignen, trifft man doch dort nicht weniger als neun verschiedene Gesteine: Es gibt Gneissplatten aus dem Maggiatal (Boden der Zollrevisionssäle und des Arkadengangs), Platten aus der Leventina (Güterabfertigung), Granite von Tiefenstein im Albtal (Sockel des Aufnahmegebäudes) und von Malsburg (Unterführung, Eilgutgebäude), Sandsteine von Boxthal am Main, von Siegelbach, von Mühlbach und Kürnbach in Baden. Die verwendeten Kalksteine stammen aus Laufen. Wer sich mehr für dekorative Gesteine interessiert, wird beim Besuch eines Friedhofes oder bei der Besichtigung der Innenverkleidung eines modernen Geschäftshauses auf seine Rechnung kommen. Heute achtet der Architekt wieder mehr auf die Einheitlichkeit der Gesteine.

Werfen wir einen Blick auf die *geschichtliche Entwicklung*: Aus keltischer Zeit sind in der Basler Region keine Steinbauten überliefert. Die ältesten Ueberreste stammen aus der römischen Aera, während der die Baukunst auf hoher Stufe stand. An die technischen Leistungen der Römer erinnert das Theater von Augusta Raurica aus wetterbeständigem Muschelkalk. Aus den nachfolgenden Jahrhunderten ist nur wenig erhalten. In Basel verwendete man schon im frühen Mittelalter den roten Buntsandstein, der in nächster Nähe, bei Riehen (Maienbühl) und in Inzlingen gebrochen wurde. Die Hauptmasse kam jedoch aus dem badischen Warmbach, dessen Varietät fester ist. Für den gewöhnlichen Hausbau benützte man noch vorwiegend Holz, da Stein recht kostspielig war. Anno 1356 wurde das romanische Basel im grossen Erdbeben — einer Nachwirkung der Rheintalgrabenbildung und des anschliessenden Vulkanismus (Kaiserstuhl) — zerstört; die Steinbauten stürzten ein, und die Holzhäuser fielen einem Brande zum Opfer. Auf das romanische Heinrichsmünster wurde eine gotische Kathedrale aufgefropft (Abb. 1). Manche andere Kirchen und die Stadtbefestigung stammen ebenfalls aus jener Zeit. Beim Wiederaufbau wurde auch für Wohnhäuser vermehrt Stein verwendet, um die Brandgefahr zu verringern; einige gotische Häuser sind uns in der Altstadt noch erhalten (u. a. am Heuberg und in der St. Alban-Vorstadt).

Im Baustein der mittelalterlichen Stadt spiegelt sich immer die geologische Umgebung: Während man in Basel fast ausschliesslich Buntsandstein sowohl für die Kirchen als auch für Türschweller und Fenstergesimse von Privathäusern benützte, verwendete das gotische Bern (Rathaus, Münster) den graugrünen Molassesandstein, welcher unmittelbar bei Bern ansteht. Die Verhältnisse blieben auch in der Renaissance ähnlich: Buntsandstein herrschte in Basel vor, wie wir am Rathaus erkennen.

Erst im 18. Jahrhundert wurde in Basel vermehrt Kalkstein aus dem Jura verwendet; daran erinnern die vielen gewaltigen, zum Teil monolithi-



Abb. 2 Klassizistischer Urnenbrunnen auf dem Münsterplatz, erbaut von P. A. Pisoni 1782/84 aus Laufener Kalkstein (Photo 19. Jhdt., Staatsarchiv Basel-Stadt)

schen Brunnentröge der Barockzeit (vgl. Abb. 2). Wir staunen, wenn wir bedenken, dass diese tonnenschweren Gesteinsblöcke auf Rollen von Laufen nach Basel transportiert werden mussten. Neben Buntsandstein und Kalk wurden — wenn auch weit seltener — Granite aus dem Kandertal benützt, besonders als Strassenpflaster und für Türschwellen.

Mit dem Aufkommen der Eisenbahn in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts änderte sich die Situation. Man war nicht mehr so sehr auf die Nähe des Steinbruches angewiesen, sondern konnte mehr und mehr die Qualität des Gesteins berücksichtigen. Von 1858 an, dem Jahre der Vollendung des Hauensteintunnels, war für Basel das Mittelland erschlossen. Da zu jener Zeit auch nationalistische Gedanken erwacht waren und das Zollwesen aufkam, trat die badische Nachbarschaft in den Hintergrund. Kalke von Solothurn und Neuenburg wurden importiert, besonderen Aufschwung nahm auch der Handel mit Berner Sandstein, der in der Folge allerdings dem Basler Stadtklima schlecht widerstand. Wir finden ihn an der Elisabethenkirche (1865), am Bernoullianum (1872), der alten Töcherschule, der Steinenschule, der ehemaligen Unteren Realschule und an vielen Villen des St. Albanquartieres. Mit der Fertigstellung des Gotthardtunnels im Jahre 1882 erhielt das Bauwesen neue Impulse, indem von nun an auch alpine Gesteine zugänglich wurden. Längs der Gotthardlinie entstanden viele Steinbrüche: bei Goldau (Bunte Nagelfluh aus dem Bergsturz), dem Vierwaldstättersee entlang (dunkler Kieselkalk), bei Gurtellen (Aaregranit), besonders aber im Tessin, der noch heute der bedeutendste Steinbruchkanton der Schweiz ist mit seiner Produktion an Quadern, Pflastersteinen und Gneissplatten.

Mit der Einführung des Betons ging der Natursteinbedarf stark zurück. Auch für Repräsentativbauten verwendet man heute kaum mehr irgendwo Gesteinsquader. Privathäuser werden schon seit Jahrzehnten aus den billigeren, leichter zu bearbeitenden und gut isolierenden Backsteinen konstruiert. Erst in unseren Tagen sind die Natursteine wieder wichtiger geworden: Die Kieswege in den Gärten weichen Steinplatten, und wie schon erwähnt, finden Natursteine vor allem als Wandverkleidung (vgl. zum Beispiel Abb. 6), aber auch als Bodenplatten (zum Beispiel Gneiss, Solnhofener Kalkstein und Quarzit) Verwendung.

Nach diesem historischen Ueberblick sei kurz auf die *regionalen Vorkommen* hingewiesen.

In der Schweiz ergibt sich eine natürliche Dreiteilung nach dem geologischen Bau: Im Norden machen die Sedimentgesteine des Juras — hauptsächlich Kalke — 10 Prozent sämtlicher Steinbrüche aus, dann das Mittelland mit Konglomeraten und Sandsteinen 30 Prozente und schliesslich die Alpen mit ihren metamorphen Gesteinen, hauptsächlich Gneissen und Schiefer, 60 Prozente.

Im *Jura* gelangen verschiedene stratigraphische Horizonte zur Ausbeutung: In Neuenburg ist es vorwiegend die Kreideformation. Diese fehlt im Nordosten; dort liegen die Brüche vor allem im Kimmeridge (Solothurn, dessen feinkörnige Kalke sich durch besonders gute Polierbarkeit auszeichnen und deshalb auch in der Innenarchitektur Verwendung finden), im Sequan (Laufen) und im Hauptrogenstein (Muttenez, Pratteln, Münchenstein). Der Hauptrogenstein eignet sich schlecht als Baustein; man

braucht ihn fast nur als Strassenschotter, da er wegen seiner hohen Porosität sehr frostanfällig ist. Weniger interessant sind für uns hier die grossen Steinbrüche und Tongruben, welche der Zementindustrie das Rohmaterial liefern (Wildeggen, Holderbank, Liesberg).

Das *Molasseland* ist eine Hochebene mit Hügelcharakter. Es besteht hauptsächlich aus Sandsteinen und in Alpennähe auch aus Konglomeraten. Die Ablagerungen sind Schuttmassen der sich hebenden, stark der Erosion ausgesetzten Alpen, welche von den Flüssen im Molassebecken deponiert wurden. Proportional zur Transportdistanz nimmt die Korngrösse ab, so dass die Gesteine umso feinkörniger werden, je weiter wir uns von den Alpen entfernen. Riesige Schuttfächer (Napf, Hörnli, Mt. Pélerin) erinnern noch an die Lage der Urströme. Ihr Einzugsgebiet lässt sich aus der Zusammensetzung der Geröllkomponenten rekonstruieren. Von lokaler bautechnischer Bedeutung sind die oft grossen erratischen Blöcke: festes Alpengestein, das während der Eiszeit durch Gletscher ins Mittelland transportiert wurde.

Die *Alpen* bilden ein tertiäres Faltengebirge, welches zur selben Zeit entstand, in der die Molasse abgelagert wurde. Im Norden finden wir in den Kalkalpen ähnliche Gesteine wie im Jura; besonders wichtig sind die festen Kieselkalke und die Dachschiefer. Im Zentrum stehen die schwach deformierten karbonischen Granite des Aare- und Gotthardmassivs an, die uns an die Gesteine aus Schwarzwald und Vogesen erinnern. Nicht sehr bedeutend als Bausteinlieferant sind die grossen Ueberschiebungsdecken im Wallis und in Graubünden, hauptsächlich wohl wegen ihrer schlechten Verkehrslage. Eine Schlüsselstellung nehmen hingegen die jungen Gneisse der Tessiner Region ein: Sie stehen im tiefsten Teil der Alpen an und sind ihrer Frische und Wetterbeständigkeit wegen sehr geschätzt. Im Süden erinnern die Granitstöcke von Baveno und Montorfano sowie die Granophyrergüsse der Luganerregion (beliebt als Strassenpflaster, zum Beispiel Brüglinger Strasse) an die permo-carbonische Epoche der Gebirgsbildung. Sie sind von Sedimentablagerungen überdeckt. Besonders mächtig sind im Südtessin Trias und Lias; dazu gehören unter anderen die Dolomit- und Kalkbreccien von Arzo, Mendrisiotto.

## Systematische Übersicht der Gesteine des Wandmosaiks

Wenn wir nun vom petrographischen Standpunkt aus die Bauwerke Basels aufzählen, so mag es scheinen, als würde der Geologe die Gebäude nur auf ihr Material hin betrachten, und bis zu einem gewissen Punkt mag dies zutreffen. Vor dem wirklichen Kunstwerk hingegen verschwindet auch für ihn das Material; es geht ihm ähnlich wie dem Kunsthistoriker, der dann die geschichtlichen Zusammenhänge vergisst und stillsteht vor der künstlerischen Leistung. Es ist nicht unsere Aufgabe, von diesen letzten Dingen zu sprechen, und so wollen wir uns der systematischen Beschreibung der



acht Gruppen des Wandmosaiks zuwenden. Wir geben bei den verschiedenen Gesteinen Hinweise auf ihre Verwendung in unserer Stadt. In einem Anhang sind Fundorte und Gesteinsnamen zusammengefasst und als Legende den Textfiguren gegenübergestellt. Die repräsentativste Probe wurde jeweils numeriert. Wir beginnen die Beschreibung mit der Figur links aussen.

## I BASISCHE GESTEINE

Diese dunklen Gesteine bestehen vorwiegend aus magnesium-, eisen- und calciumreichen Silikaten mit wenig Silizium. Typische alpine Vertreter der Gruppe sind die mesozoischen Ophiolithe (Grüngesteine), Leitgesteine der penninischen Decken. Man findet sie sowohl im Wallis als in Graubünden, doch werden sie vorwiegend im Puschlav, in den Steinbrüchen bei Selva und im italienischen Val Malenco ausgebeutet:

### 1 *Serpentin*, Selva (Puschlav)

Im Gotthardmassiv findet sich ein kleines Serpentinvorkommen bei Hospental im Urserental:

### 2 *Serpentin*, Kemmleten bei Hospental

Besonders gesucht ist die von Kalkspat durchaderte Varietät, der sogenannte Ophicalcit:

### 3 *Serpentinbreccie*, Aostatal

Die basischen Gesteine wirken wegen ihrer Färbung und Zeichnung sehr dekorativ. Sie sind nicht allzu hart und können deshalb gut gesägt, gedreht und poliert werden. Serpentine und Ophicalcite werden in der ganzen Schweiz als Grabsteine, Zierplatten in Schalterhallen und als Fassadenverkleidungen verwendet. Ein basisches Intrusivgestein wird im Tosatal abgebaut:

### 4 *Pyroxen-Hornblende-Gabbro*, Anzola

Die Probe kommt aus der an basischen Gesteinen besonders reichen Ivreazone im Süden des alpinen Faltengebirges (weitere Gesteine: Amphibolite, Peridotite).

### 5 *Labradorit*, Norwegen

In neuerer Zeit werden — ein Zeichen der Hochkonjunktur — «exotische» Gesteine importiert. Ein besonders wertvoller Typ ist der aus blau schillernden, basischen Feldspäten aufgebaute Labradorit.

Eine weitere Gruppe bilden die Talkschiefer, welche in einer Vitrine zusammengestellt sind. Sie sind ausserordentlich weich und zäh und wurden daher besonders in den südlichen Alpentälern zur Herstellung von Töpfen (Topfstein, Lavez, Laveggio) verwendet (Abb. 7). Die Vorkommen sind sehr lokal; oft befinden sie sich in den entlegensten Tälern und Bergkämmen. Der Topfsteinindustrie verdankte die Stadt Plurs, in der Nähe von Chiavenna, ihren Reichtum. Infolge der Unterhöhlung des Berges durch Talk-





Abb. 3 Universitätsbibliothek. Erbaut von La Roche und Stähelin 1893/96. Buntsandstein, Freitreppe aus Albttaler Granit (Photo um 1900, Staatsarchiv Basel-Stadt)

schiefergruben wurde sie aber im Jahre 1618 durch einen Bergsturz verschüttet. Was dem Ort zu Wohlstand verhalf, hat ihn später — übermässig ausgenützt im Streben nach Geld und Macht — vernichtet. Der guten Wärmeleitung halber wird der Lavezstein auch zum Bau von Oefen verwendet (Specksteinöfen).

## II GESTEINE AUS SCHWARZWALD UND VOGESEN

Die zweite Gruppe umfasst charakteristische Gesteine des Schwarzwaldes und der Vogesen. Diese stellen Massive dar, die vom Buntsandstein der Trias diskordant überdeckt werden und älter sind als alle Serien des Jura-gebirges. Vor dem Tertiär bildeten sie ein zusammenhängendes Gebirge; erst bei der Senkung des Rheintalgrabens hoben sie sich als getrennte Horste heraus.

Vor dem Bau der Eisenbahnen lieferten — ausser den Kalksteinbrüchen des Birstales und des Baselbietes — wie bereits erwähnt, hauptsächlich der Schwarzwald und seine Vorberge das Baumaterial der Stadt Basel, nämlich Granit, Gneiss, Buntsandstein und als besondere Kostbarkeit den roten Porphyr.

Wenn im Wandbild die Schwarzwaldgesteine von den elsässischen gewissermassen in die Zange genommen werden, so geschah dies vollkommen unabsichtlich, als Ausdruck künstlerischer Freiheit.

Das Karbon (Steinkohlenzeit) war eine Periode intensiver Gebirgsbildung (variszische oder herzynische Orogenese). Es entstanden damals die grossen Granitmassive nicht nur im Schwarzwald und in den Vogesen, sondern, wie schon bemerkt, auch in den Alpen. Als Baumaterial am wichtigsten war für Basel der Albtal-Granit mit seinen grossen, rechtwinkligen Kalifeldspäten, aus dem noch viele, besonders bei Regenwetter dekorativ wirkende Treppenstufen und Randsteine der Altstadt bestehen — zum Beispiel die Treppe beim Brunnen auf dem Petersplatz, aber auch die ehemalige Freitreppe der Universitätsbibliothek (Abb. 3) sowie der Boden des De Wette-Schulhauses:

6 *Albtal-Granit* (porphyrtiger, grobkörniger Biotitgranit) Tiefenstein

7 *Malsburg-Granit*, Malsburg, Kandertal, aus dem Pflastersteine hergestellt wurden

Gute Granite finden wir ebenfalls in den Vogesen, die jedoch wegen der grossen Transportdistanz als Bausteine für Basel weniger in Betracht kamen:

8 *Kammgranit*, Col du Bramont

9 *Granit*, Col de la Schlucht

Porphyre sind kalifeldspatreiche, saure Erguss- und Ganggesteine. Wegen ihrer grossen Härte und schönen Farbe (oft ein warmes Rot) verwendete man sie schon im Altertum für besonders prunkvolle Bauwerke und Skulpturen; so bestehen viele Sarkophage aus Porphyr. Im Stadtbild Basels trifft man das Gestein nurmehr selten. Die schwarzwäldischen und elsässischen Porphyre sind meist stark geklüftet und eignen sich nicht zur Herstellung von grossen Quadern:

10 *Rothütel-Porphyr* (Albit-Trachyt), Oberburbach bei Masevaux

11 *Porphyr*, St. Blasien

12 *Porphyr*, Brunnadern, Albtal

Porphyrite führen als vorherrschenden Feldspat Plagioklas, der jedoch meistens umgewandelt ist:

13 *Labrador-Porphyr* mit grossen porphyroblastischen Plagioklasen, Rossberg (Vogesen)

14 *Quarzporphyr*, Steinbruch bei Lauw (S Masevaux)

Während der teils explosiven Tätigkeit der karbonischen Vogesenvulkane wurden Tuffe, Tuffbreccien und auch Sedimente abgelagert, die grösstenteils aus vulkanischem Material bestehen, nämlich Tone, Arkosen und Grauwacken. Besonders in den Grauwacken sind oft noch verkohlte Reste von Pflanzen, Bestandteile der damaligen Steinkohlenwälder, erhalten:

15 *Grauwacke*, Steinbruch bei Nieder-Burbach; einige Proben führen Pflanzenreste.

### III GRANITE DER ALPEN

Im Gegensatz zum angrenzenden Ausland können in der Schweiz echte Granite, das heisst massig-körnige Intrusivgesteine, bestehend aus Quarz, Kali-Feldspat, Plagioklas und Glimmer, nur an wenigen Stellen lohnend ausgebeutet werden. Am wichtigsten sind wohl die oberkarbonischen Granite des Aarmassives, die im Reusstal gebrochen werden. Verwendung finden sie als Randstein, Mauerquader und Pflasterstein:

16 mittelkörniger *Biotit-Granit*, Gütli bei Gurnellen

17 *idem*; gepresster, grünlicher Typ, chloritführend, Plagioklas zersetzt, Wassen

Die dekorativen subalpinen Granite des Lago Maggiore, aus den diskordanten Stöcken im Seengebirge, sind permokarbonischen Alters und bilden wichtige Bausteine Mailands. In der Schweiz trifft man sie recht häufig an Grabdenkmälern. Der Granit von Baveno ist besonders bekannt durch seinen Reichtum an seltenen Kluftmineralien:

18 *rosa Granit*, rötlicher Kalifeldspat, Baveno

19 *grüne, chloritreiche Varietät*, Montorfano

20 *weisser Biotitgranit*, Haupttyp, Montorfano

Der tertiäre Bergeller-Granit ist der schönste Vertreter der jungen Alpengranite. Er wird aber infolge der ungünstigen Verkehrslage nur lokal verwendet. Die Platznahme des Granites hat erst nach der Ueberschiebung der Decken stattgefunden. Sie steht im Zusammenhang mit den Kristallisationsvorgängen im Tessin.

21 *Bergeller-Granit*, grobkörnig, pegmatoide Varietät, Bachschutt, Albigna

21a typischer, porphyrtiger *Biotitgranit* mit grossen Kalifeldspäten Albigna

22 feinkörnige *aplitische Varietät*, Pflaster der Malojastrasse

### IV TESSINER GNEISSE

Weitaus die wichtigsten Bausteine der Schweiz sind die Gneisse. Ihre mineralogische Zusammensetzung ist ähnlich derjenigen von Granit, doch zeigen sie Paralleltextur. Die Glimmer sind in bestimmte Flächen eingeregelt, was eine plattige Spaltbarkeit ergibt, welche die Bearbeitung erleichtert. Oft ist im Gestein sogar eine bestimmte Richtung ausgebildet (Lineation oder Faltenachse), welche Rückschlüsse auf die Gebirgsstruktur und auf die Altersbeziehungen zur Kristallisation zulässt. Man nimmt heute allgemein an, dass diese Gneisse durch Umkristallisation und teilweise Aufschmelzung von altem Material, unter gleichzeitiger Druckbeanspruchung, in einer Spätphase der alpinen Orogenese entstanden sind. Je nach der relativen Lage der Gneisskörper zum Wärmeherd zeigen die Gesteine eine verschiedene mineralogische Zusammensetzung. Technische Verwendung finden sie

als Trottoirrandsteine, Mauerquader (Wettsteinbrücke), Sockelsteine (Spiegelhof), Pflastersteine (Gotthardstrasse), Treppenstufen, Bodenplatten, Marksteine; geschliffene Platten dienen als Fassadenverkleidung (Kantonalbank):

- 23 *Riveo*, Valle Maggia, dunkle, glimmerreiche Varität. Plattenbeläge in Haus und Garten
- 24 *Bodio*, Leventina, kalifeldspatreiche, augige Varität
- 25 *Lodrino*, Riviera, dunkle Varität. Für Bildwerke, Brunnen und Grabsteine verwendet
- 26 *Cresciano*, Riviera, heller Zweiglimmer-Alkalifeldspatgneiss
- 27 *Iragna*, feinkörniger Zweiglimmergneiss
- 28 *Brione-Verzasca*, heller Zweiglimmer-Oligoklasgneiss. Geländerbrüstung der Mittleren Rheinbrücke (Abb. 4). Trog des Marktplatzbrunnens.
- 29 *Brione*, Valle d'Osola, Soriolo, Biotit-Plagioklasgneiss (bevola nera)
- 30 *heller Zweiglimmergneiss* (bevola bianca), vom gleichen Ort
- 31 *Rossa*, Calanca, Biotit-Plagioklasgneiss
- 32 *Bernhardinpass* (bei Tälli), plattiger *Phengitgneiss*
- 33 *Soglio*, quarzreicher Muskovitgneiss
- 34 *Malojapass Südseite*, verschieferter chloritreicher *Augengneiss* und *Schiefergneiss*
- 35 *Croppo*, Trontano, dunkler Zweiglimmergneiss

## V MARMORE, QUARZITE UND SCHIEFER

In dieser Figur sind weitere wichtige metamorphe Gesteine zusammengefasst. Marmore und Quarzite bestehen vorwiegend aus einem einzigen Mineral: Sie sind monomineralisch, im Gegensatz etwa zu Gneissen und Schiefen.

Seit der Antike ist *Marmor* einer der begehrtesten Bausteine, der aber infolge seiner chemischen Zusammensetzung ( $\text{CaCO}_3$ ) sehr der Verwitterung ausgesetzt ist und sich deshalb für Aussenarchitektur nur beschränkt eignet. Er wurde besonders seit den Griechen für Skulpturen und Reliefs verwendet. Die hohe Reflexionsfähigkeit und die gleichmässige Oberfläche verleihen dem Gestein einen würdigen Charakter.

Marmore sind Kalksteine, welche bei der Gebirgsbildung, insbesondere durch Druckwirkung oder infolge von Temperaturanstieg, umkristallisierten. Gute Marmore findet man selten in grossen Massen; sie sind auf wenige Lokalitäten beschränkt. In der Schweiz hat sich der Cristallina-Marmor von Peccia grosse Beliebtheit erworben. Trotz der schlechten Verkehrsverhältnisse — er wird im hintersten Maggiatal gebrochen — erlebte der erst nach dem Zweiten Weltkrieg angelegte Steinbruch einen grossen Aufschwung. Sein Gestein ist sehr varietätenreich:

- 36 *Gheiba-Marmor* (Triaszug), Steinbruch bei Gheiba hinter Piano di Peccia

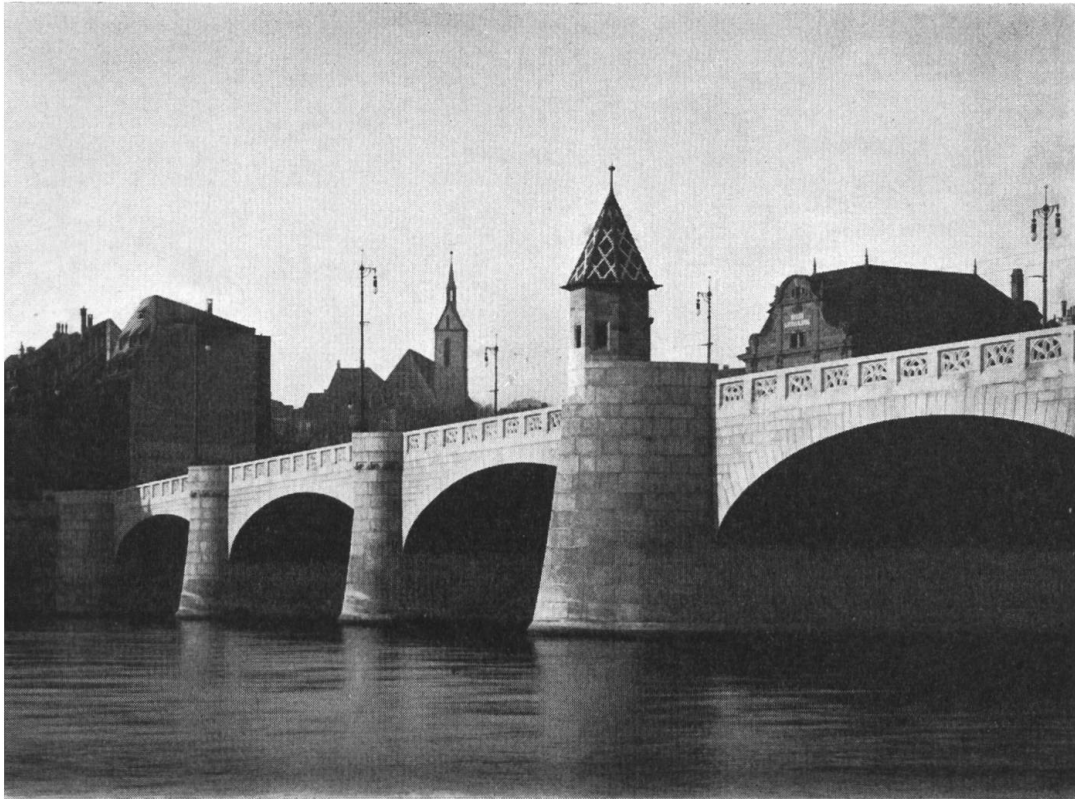


Abb. 4 Mittlere Rheinbrücke nach dem Umbau 1902/05. Geländerbrüstung und Pfeiler aus Tessiner Gneissen (Photo 1905, Staatsarchiv Basel-Stadt)

- 36a Varietät «*verginato*», weisser Calcit-Marmor, grobspätig
- 36b — «*amato*», gebliche Varietät, durch Verwitterung von Eisenoxid
- 36c — «*fantastico*», Marmor mit flammenförmigen Zwischenlagen von Glimmer, verfaltet
- 36d — *Cobaltocalcit*, hoher Spurengehalt von Cobalt erzeugt die weinrosa-Färbung

Die meisten alpinen Marmore gehören wahrscheinlich Triaszügen an, so etwa derjenige von Castione, welcher zum Teil als reiner Marmor:

37 *Heller Marmor*, Castione, Riviera  
zum Teil als Kalksilikatfels ausgebildet ist.

Der letztere ist reich an Mineralien (Granat, Diopsid, Skapolith etc.) und leider auch an Erzen, was seinen kommerziellen Wert vermindert. Trotzdem sieht man das schöne Gestein hie und da als Fassadenverkleidung, besonders aber als Wandplatten im Innern von Gebäuden. Es lässt sich sehr gut polieren:

38 *Kalksilikatfels* mit Granaten, Steinbruch Castione



Oft sind die alpinen Marmore porös und von geringer Festigkeit. Dadurch werden eigenartige Verwitterungsformen erzeugt, wie zum Beispiel am Lukmanierpass. Aus einer solchen Zone stammt auch der dolomitische Marmor, welcher in einer Grube bei Dalpe als Strassenschotter ausgebeutet wird:

39 *Dolomit-Marmor*, Dalpe (Leventina)

Bekannt sind die praepermischen Marmore der Ivreazone, von denen eine besonders gute Linse im Tosatal angeschnitten wird. Die grossen Steinbrüche bei Candoglia gehören der Domverwaltung von Mailand und dienen allein dazu, das Material für die ständig notwendigen Restaurationen am Dome zu liefern. Marmore sind, wie alle Karbonatgesteine, sehr witterungsempfindlich, da Calcit durch anhaltende Feuchtigkeit gelöst wird:

40 *rosa Marmor*, zum Teil mit grossen Calcitkristallen, Candoglia

Ab und zu sieht man auch bei uns den berühmten, schneeweissen Marmor von Carrara, der hauptsächlich zu Statuen und Denkmälern verarbeitet wird. Eine schöne Probe befindet sich in der Anlage hinter dem Bernoullianum:

41 *weisser Marmor*, Carrara, Apuanen

Ursprüngliche Karbonatgesteine können auch als Schollen in Gneissen auftreten und sind dann meist in Kalk-Magnesiumsilikatfels umgewandelt:

42 *Kalksilikatführender Einschluss*, diskordant im Ceneri-Gneiss, Steinbruch Magadino-Ponte

43 *idem, konkordante Scholle*, Steinbruch Magadino-Ponte

Aus Kalksteinen bilden sich während der Metamorphose Marmore, Sandsteine verwandeln sich in *Quarzite*. Je nach der ursprünglichen Zusammensetzung des Sandes sind sie mehr oder weniger glimmer- und feldspatführend. Glimmerquarzite werden als Bodenplatten verwendet, reine Quarzite sind wichtiges Rohmaterial für die Herstellung von Siliziumcarbid. Wie die Marmore, so werden auch die Quarzite der Alpen meistens der Trias zugeschrieben (Buntsandstein!):

44 *Glimmerquarzit*, Wallis

45 *Glimmerquarzit*, Bergell

*Schiefer* sind in den Alpen sehr verbreitet, doch ist ihre technische Bedeutung gering. Bei den Hornblendegarbenschiefern aus der Tremolaserie am Südrande des Gotthardmassivs kommt ein Abbau nicht in Betracht; die Gesteine sind dennoch sehr dekorativ mit ihren strahligen Hornblendesonnen und den grossen Granaten:

46 *Hornblende-Garbenschiefer*, Tremola

Eine schiefrige Varietät des «Rofna-Porphyr» wird bei Andeer abgebaut:

47 *Chlorit-Schiefergneiss*, Andeer (Bärenburg), Hinterrheintal

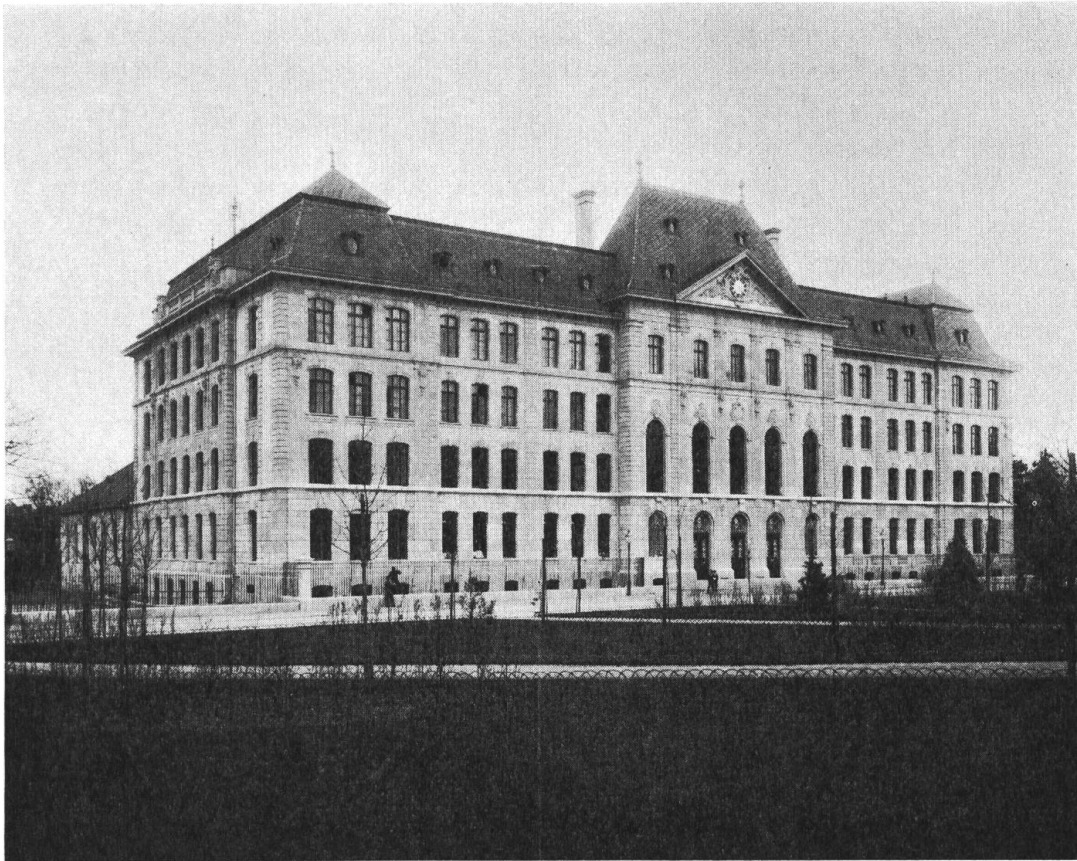


Abb. 5 De Wette-Schulhaus. Neobarock-Gebäude von Stehlin und La Roche. Laufener Kalkstein. Erbaut 1901/04 (Photo 1905, Staatsarchiv Basel-Stadt)

Zwei Chloritschiefer aus der Sesiazone finden als Dachschiefer Verwendung:

- 48 *Chloritschiefer*, San Zeno, Valle d'Ossola
- 49 *Chloritschiefer*, Cremosino, Valle d'Ossola

Industriell wichtiger sind die schwachmetamorphen Schiefertone der nördlichen Kalkalpen. Aus ihnen werden Dachschiefer, Schiefertafeln und Tischplatten hergestellt. Bekannt sind vor allem die Steinbrüche im Glarnerland:

- 50 *Schieferton*, Pfäfers (St. Gallen)

Die grosse Masse der jurassischen alpinen Bündnerschiefer findet kaum irgendwo eine technische Verwendung.

## VI KALKSTEINE

Von grosser Bedeutung im Bauwesen sind die Kalksteine; in der Schweiz werden sie vor allem im Jura und im Südtessin ausgebeutet, im Jura gelangen sie in den verschiedensten Schichten zum Abbau:

- 51 *Kreidekalk* (Valangien), oolithisch mit Muschelresten, Neuenburg
- 52 Feinkörniger, dichter *Kimmeridge-Kalk* mit fossilen Schnecken; graue und gelbliche Varietät, Solothurn, St. Niklaus. Am Kunstmuseum in Basel verwendet
- 53 *Sequan-Kalk* mit Muschelresten, Laufen; in Basel sehr häufig anzutreffen (Bundesbahnhof, Bahnpostgebäude, De Wette-Schulhaus (Abb. 5), barocke Brunnentröge etc.)
- 54 *Rauracien-Kalk*, sehr feinkörnig und dicht, mit Fossilien, blassrosa, Liesberg
- 55 «*Wangener Schichten*», feinkörnig, Lägern, Regensberg

Bei Röschenz wird ein gelb und rot geflammter Kalkstein gebrochen. Die wundervolle Färbung, welche allerdings nur lokal anzutreffen ist, entstand durch Eisenimprägnation. Das Eocaen (Tertiär) entsprach einer subtropischen Verwitterungsperiode, während der in Kalksteintaschen die Bohnerze entstanden, die bis in neuere Zeit ausgebeutet und bei Choindenz verhüttet wurden. Von solchen Vererzungszentren aus wurden die Jura-kalke der Unterlage rot gefärbt:

- 56 *Sequan-Kalk*, durch Eisenoxyd gefärbt, in der Nähe von Bohnerz-taschen, Röschenz

Von den Römern wurde der weiche und leicht zu bearbeitende Traver-tin sehr geschätzt. Abgesehen von den Grossbauten war er der Hauptbau-stein im alten Rom. Travertin ist Kalktuff und entsteht als Quellabsatz stark kalkhaltiger Wässer. Aehnliche Bildungen finden wir auch im Jura, wo sie gewöhnlich rezent sind. Ein repräsentativer Bau aus Travertin ist das Kollegiengebäude am Petersplatz:

- 57 *Travertin*, Umgebung von Rom

Ein vornehmer schwarzer Kalkstein mit weissen oder gelblichen Adern wird ebenfalls aus Italien importiert:

- 58 *schwarzer, feinkörniger Kalkstein*, Porto d'Oro

Aeusserst dekorativ sind auch die im Mendrisiotto gebrochenen Karbo-natbreccien, mit ihrem Farbenreichtum und der guten Polierfähigkeit. Sie wurden in der Lias-Trias Formation abgelagert:

- 59 *Bunte Kalksteinbreccie*, zum Teil mit Echinodermenresten, Arzo, Men-drisiotto

## VII SANDSTEINE UND KONGLOMERATE

Sandsteine und Konglomerate gehören zur Gruppe der klastischen Sedi-mente. Bestandteile älterer Gesteine, zum Beispiel Sandkörner und Gerölle, wurden zu einem neuen Gestein verfestigt. Als Bindemittel kommen vor allem Calcit, Quarz und Glauconit in Frage. Bei Sandsteinen bestehen die Körner aus Mineralpartikeln, vorwiegend aus erosionsbeständigem Quarz; untergeordnet findet man auch Feldspat und Glimmer (Arkosen). Weit



Abb. 6 Handwerkerbank. Hauptgebäude am Bankenplatz mit Marmor-Fassadenverkleidung (Photo Handwerkerbank)

seltener sind Calcit-Trümmergesteine (Kalkarenite); sie lassen auf sehr kurze Transportdistanz schliessen. Bei Konglomeraten sind die einzelnen Komponenten gerundete Gesteinsbruchstücke (Gerölle), aus denen oft auf die Herkunft geschlossen werden kann.

*Sandsteine* sind sehr wetterbeständig, sofern genügend kieseliges Bindemittel vorhanden ist. Ein Beispiel solch eines kalkfreien Sandsteins ist der altbekannte Buntsandstein. Die rote Farbe erhielt er durch Eisenspuren bei seiner Bildung als Verwitterungsprodukt in wüstenähnlichem Klima. Bei der glimmerreichen Varietät von Riehen und Inzlingen ist die Kornbindung ungenügend, das Gestein erodiert daher relativ rasch:

60 *Glimmer-Sandstein*, Maienbühl, Riehen

Besser ist die Qualität des Sandsteins von Degerfelden:

61 *Buntsandstein*, Degerfelden

Zur Ausbesserung der Figuren am Münster und an anderen historischen Bauten wird das Material heute aus Deutschland bezogen:

62 *Glimmersandstein*, Maintal

63 *Sandstein*, Maulbronn

Recht gut ist die Varietät des Buntsandsteins, welche in den Vogesen gebrochen wird. Sie ist sehr wetterbeständig, hingegen etwas unhomogen

und geröllführend. Man kann oft wundervolle Diagonalschichtung beobachten (zum Beispiel am Georgsturm des Münsters). In tonigeren Lagen findet man Abgüsse von Verwitterungsrissen mit hexagonalem Muster:

64 *Buntsandstein*, Vögtlinshofen

65 *Buntsandstein*, Schirmeck

Man beachte auch am Basler Münster die verschiedenfarbigen Typen, zum Teil mit geröllführenden Lagen, die wohl aus Sparsamkeit mitverwendet wurden.

Um die Verwitterungsbeständigkeit des Molassesandsteins der Berner Region ist es schlechter bestellt, obgleich er sich jahrzehntelang grösster Beliebtheit erfreute. Bindemittel ist Calcit, dieser umschliesst aber die Gemengteile nur sehr unvollkommen. Die Calcitkörner sind isoliert, und deshalb ist die Bindung sehr mangelhaft; die Frostwirkung parallel der Schichtung führt zur Abblätterung:

66 *Molassesandstein*, Bern, Ostermundigen

Als Bau- und Pflasterstein wird der widerstandsfähige Sandstein der Bodenseeregion verwendet:

67 *Molassesandstein*, St. Margarethen

Wie die Sandsteine, so entstanden auch die *Konglomerate* zu allen geologischen Zeiten. Dies wird an vier Proben veranschaulicht: Die quartären Konglomerate, die wir aus der Umgebung Basels kennen — zusammengebackene Gerölle der eiszeitlichen Terrassenschotter, wie etwa die Nagelfluh des Bruderholzes — wurden in der Sammlung nicht berücksichtigt. Zwei Proben erinnern an die Molassesedimentation. Je nachdem, ob im Geröll kristalline oder kalkhaltige Komponenten vorherrschen, ist das Konglomerat mehr oder weniger farbig:

68 *Bunte Nagelfluh*, Goldau

Die Gesteine des Hörnischuttfächers sind kalkhaltiger; das Konglomerat ist deshalb eintöniger. Wohl des körnigen Charakters wegen wird das Gestein im Volksmund «Appenzeller Granit» genannt, was natürlich der petrographischen Definition widerspricht:

69 «*Appenzeller Granit*», Kalkkonglomerat, Tortonien, Herisau

200 Millionen Jahre älter sind die Konglomerate des Buntsandsteins. Die einzelnen Gerölle der Nagelfluh von Vögtlinshofen zeigen Reaktionsräume, was auf die besonderen klimatischen Verhältnisse bei der Bildung hinweist:

70 *Buntsandstein-Konglomerat*, Vögtlinshofen

Mit mehr als 1,4 Milliarden Jahren, wie Isotopen-Altersbestimmungen ergeben haben, erreicht das Vergleichsstück eines Konglomerates aus Grönland ein wahrhaft archaisches Alter. Es gehört somit zu den ältesten Gesteinsformationen der Erde überhaupt — zum Archaikum. Selbstverständlich wird es nicht als Baustein verwertet; vor solchen Zahlen lässt selbst





Abb. 7 Laveztöpfe aus den südlichen Alpentälern. v. r. n. l.: Grob bearbeiteter Steinblock, wie er im alten Steinbruch unterhalb der Cima di Gagnone (Verzasca) gefunden wurde. Das Rohmaterial wurde so ins Tal transportiert und an einem Bach weiter bearbeitet (Gewicht  $\approx 60$  kg)  
 — dickwandiger Lavezkübel. Aghei, Valle d'Osola (Verzasca)  
 — dünnwandiger Laveztopf. Hergestellt um 1830, bis 1950 zum Kochen von Polenta verwendet. San Bugaro, oberhalb Lavertezzo  
 — (vorne) kleiner, dünnwandiger Laveztopf. Chiavenna  
 — Ausgebrochener Kern bei der Herstellung eines Topfes. Brione (Verzasca)

der Mensch pietätvoll seine Hand weg und ehrt das Alter. Die Probe soll lediglich die Verbundenheit des Basler Mineralogischen Institutes mit jener Insel im Norden zum Ausdruck bringen, wohin während vieler Jahre wissenschaftliche Expeditionen unternommen wurden:

71 *archaisches Konglomerat*, Gaase-Land, NE-Grönland

## VIII RHEINGERÖLLE

Die Wandfigur gibt eine Musterkarte von Gesteinen, die im Einzugsgebiet des Rheins oberhalb Basels auftreten und bei uns auf Kiesbänken gesammelt werden können. Manche der Gerölle sind charakteristisch für bestimmte Vorkommen (Leitgesteine): rote Granite und Porphyre des Südschwarzwaldes, getüpfelter Taveyannaz-Sandstein der nördlichen Kalkalpen, Glarner Verrucano, grüner Granit des Juliergebietes, roter Radiolarienhornstein Graubündens.

Die alpinen Gerölle wurden grösstenteils nicht durch die Flüsse verfrachtet — sonst wären die Gesteine aus Graubünden im Bodensee geblieben —, sondern durch die eiszeitlichen Gletscher, die sie auf den grossen Kiesterrassen abgelagert haben. Solche Eiszeitüberreste kommen zum Teil auch als erratische Blöcke im Jura vor und ermöglichen es, die Ausdehnung des eiszeitlichen Rheingletschers zu bestimmen und diesen vom Rhonegletscher abzugrenzen, der andere charakteristische Gerölle führte.

Im allgemeinen bilden massige, kompakte Gesteine kugelige Gerölle, schichtige oder schiefrige dagegen flache Platten. Diese Rheingerölle sind

es, welche im alten Basel die «Bsetzi», das Kopfsteinpflaster, darstellten. Der holprige Strassenbelag wurde später durch zugehauene Pflastersteine ersetzt, welche zunächst aus Schwarzwälder Granit und Porphyr, nachher besonders aus Tessiner Gneissen bestanden. Granit eignet sich nicht gut, da er im Gebrauch aufpoliert wird und so seine Haftfestigkeit verliert; besser sind harte Sandsteine. Eine Sammlung der gebräuchlichsten Pflastersteine findet sich im Fussboden vor dem Mosaik.

Zum Schluss sei nochmals betont, dass unsere Betrachtung weder historische noch petrographische Vollständigkeit anstrebt; dazu ist die Materie viel zu umfangreich und zu kompliziert. Es sei lediglich dem Laien ein Ueberblick gegeben — seinethalben wurde oft vereinfacht, um möglichst den Zusammenhang zu wahren. Wir möchten damit die Oeffentlichkeit auf diese Gelegenheit, die wichtigsten und schönsten Gesteine kennenzulernen, aufmerksam machen. (Die Ausstellungshalle, Eingang Klingelbergstrasse, ist jeweils tagsüber geöffnet.)

Möge die ansprechende Gestaltung des Bildes den Besucher erfreuen und ihn anregen, auch in der Natur die zunächst tot und eintönig erscheinende Gesteinswelt zu beachten, und ihm helfen, in der Mannigfaltigkeit eine Ordnung zu erkennen.

Wir danken dem Basler Staatsarchiv, dass es uns verschiedene historische Photographien von Bauten zur Verfügung stellte, ebenso der Handwerkerbank für eine Aufnahme ihres neuen Zentralgebäudes.

#### PIERRES A BATIR DE LA VILLE DE BALE. QUELQUES ÉCLAIRCISSEMENTS A PROPOS DE LA MOSAÏQUE MURALE DE LA SALLE D'EXPOSITION DU BERNOULLIANUM (*Résumé*)

Cet exposé a trait à la mosaïque murale qui se trouve dans la salle d'exposition du Bernoullianum. Cette mosaïque, œuvre du sculpteur Erwin Sauter, est composée de pierres naturelles. C'est sur l'initiative des pétrographes bâlois et grâce à leur activité de collectionneurs, grâce aussi à l'esprit compréhensif dont a fait preuve l'architecte A. Rederer lors de la construction, de 1957 à 1959, du bâtiment annexe, qu'elle a vu le jour.

Cette mosaïque donne une image des pierres naturelles employées dans les constructions de la ville de Bâle et elle se présente sous la forme de huit figures, dont chacune se rapporte à un groupe déterminé de roches. Ce sont, de gauche à droite: roches basiques; roches de la Forêt Noire et des Vosges; granits des Alpes; gneiss du Tessin; marbres, quartzites et schistes des Alpes; calcaires, en majeure partie du Jura; grès et conglomérats; moëllons du Rhin.

L'échantillonnage de pavés qu'on a placé devant la mosaïque permet de se faire une idée de la «Bsetzi» (revêtement, pavement) historique et moderne de notre ville.

L'ensemble caractérise à sa façon la Regio Basiliensis, qui, sous ce rapport, embrasse un territoire beaucoup plus vaste que celui qu'on lui attribue normalement.

La table explicative et le texte nous renseignent sur l'origine des divers spécimens de roches ainsi que sur l'emploi spécial de celles-ci dans la ville de Bâle, tout en soulignant particulièrement les facteurs historiques qui ont joué un rôle à cette occasion.

Notre tentative en a déjà suscité d'autres du même genre et nous souhaitons qu'elle parvienne à attirer l'attention du profane aussi sur la signification de la pierre au point de vue culturel, et cela même à l'ère du béton, du verre et du métal. (Trad. S. L. Gloor)