Die Steine des Parlamentsgebäudes

Autor(en): **Labhart, Toni P. / Thierstein, Felix**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **44 (1987)**

PDF erstellt am: **06.07.2017**

Persistenter Link: http://doi.org/10.5169/seals-318527

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

TONI P. LABHART und FELIX THIERSTEIN

Die Steine des Parlamentsgebäudes

1

TONI P. LABHART* und FELIX THIERSTEIN

Die Steine des Parlamentsgebäudes

I. Einführung 205

II. Beschreibung der Gesteine 208

Schweizergesteine
Kalksteine und Marmore des alpinen Deckengebietes
1. Arvel-Marmor 208
2. Marmore von Roche 210
3. Châble Rouge 211
4. Marmor von St. Triphon 212
5. Marmor von Collombey 214
6. Cipollin von Saillon 215
7. Merliger-Marmor 216
8. Grindelwaldner-Marmor 218
9. Brienzer-Marmor 219
10. Vättiser-Marmor 219
11. Ragazer-Marmor 220
Kalkstein der Südalpen
12. Marmore von Arzo 222
Kalksteine des Juragebirges
13. Kalkstein von Cernier 223
14. Laufenerstein 223
15. Solothurnerstein 224
Kristalline Gesteine der Alpen
16. Gotthardserpentin 226
17. Aaregranit 226
18. Tessinergneise 227
Sandsteine des Molassebeckens
19. Berner Sandsteine 228
20. Rooter Sandstein 230
21. Sandsteine von Ägeri und vom Gubel 230
22. Sandstein von Bollingen 231
23. Sandsteine von St. Margrethen und Walzenhausen 231

Ausländische Gesteine
24. Carrara-Marmor 231
25. Kalkstein von Savonnière 232
26. Belgischer Granit 232

III. Nachwort und Dank 234

IV. Literatur 235

* Mineralogisch-petrographisches Institut der Universität Bern, Baltzerstrasse 1, 3012 Bern

Abbildung 1: Parlamentsgebäude Haupttreppe. Gesteine vgl. Kommentar zu den Abbildungen 2 und 3.

I. Einführung

Der Naturstein spielt bei allen drei Bundeshäusern Berns eine wichtige Rolle. Neben dem das Bild der oberen Stadt prägenden Sandstein der Fassaden mit ihren Kalksteinsockeln ist auch im Inneren Stein in beachtlichem Mass für die Ausschmückung verwendet worden. Begonnen hat es recht bescheiden mit dem Bundeshaus West, dem Bundes-Rathaus von 1857, mit Marmorböden in den Korridoren und acht Marmorkaminen (die leider alle bis auf ein einziges späterer «Modernisierung» zum Opfer gefallen sind).

Im Bundeshaus Ost, erbaut in den Jahren 1888–1892 durch Architekt Hans Auer, finden wir bereits einen für Schweizerverhältnisse aussergewöhnlichen Reichtum an Dekorationsgesteinen. Verarbeitet wurde über ein Dutzend einheimische Gesteinsarten neben einigen wenigen ausländischen. Dabei gehören unseres Erachtens die Arkaden-Eingangshalle, das Haupttreppenhaus und die Vorhalle der Bundesratszimmer im ersten Stock zum Eindrücklichsten, was es in unserem Land an Marmor-Innenarchitektur zu sehen gibt.

Das Parlamentsgebäude aus den Jahren 1894–1902, ebenfalls von Hans Auer, bringt noch einmal eine Steigerung, zumindest quantitativ: insgesamt werden über dreissig Gesteine verschiedener Art und Herkunft verwendet, und nur vier davon sind ausländischer Provenienz. Im Innern dominieren polierte Kalksteine aus den Alpen und dem Juragebirge (Marmore im weiteren Sinne, vgl. Fussnote auf S. 208), am Äusseren sind es die Sandsteine der mittelländischen Molasse. Dieser Gesteinsvielfalt liegt eine klare Absicht zugrunde: «Der schweizerischen Selbstdarstellung dienen neben Malerei und Bildhauerei schliesslich auch die am Bundeshaus verwendeten Materialien . . . zum Beispiel die Steine. Dahinter steht die Idee von der Vielfalt in der Einheit» (Stückelberger 1985, 220). Und programmatisch hatte es geheissen «. . . im Innern sollen auch die übrigen Hartsteine und Marmore der ganzen Schweiz, vollständig, ohne Ausnahme, herangezogen werden» (Parlamentsgebäude 1894).

Wenn auch diese Vollständigkeit nicht ganz erreicht werden konnte, so ist doch die Vielfalt in föderalistischer, tektonischer, erdgeschichtlicher und petrographischer Hinsicht beeindruckend und in der Schweiz einmalig: *Zehn Kantone* haben Steine beigetragen, nämlich Appenzell-Ausserrhoden, Bern, Luzern, Neuenburg, St. Gallen, Solothurn, Tessin, Uri, Waadt und Wallis. *Fast alle tektonischen Bauelemente* des Landes sind vertreten: das kristalline Grundgebirge mit dem Aarmassiv und dem Gotthardmassiv, die helvetischen und penninischen Decken, die Südalpen, das Juragebirge und das Molassebecken des Mittellandes. *Erdgeschichtlich-stratigraphisch* umfassen allein die Sedimentgesteine den langen Zeitraum zwischen der Trias und dem jüngeren Tertiär, mit einem deutlichen Schwergewicht auf Gesteinen des Malms. *Petrographisch* schliesslich dominieren eindeutig die Kalksteine; dazu kommen einige echte Marmore, Sandsteine und, deutlich untergeordnet, Kristallingesteine wie Granit, Gneis und Serpentinit.

Alles in allem finden sich im Parlamentsgebäude auf kleinem Raum praktisch alle bedeutenden historischen Dekorationsgesteine der Schweiz. Der Begriff «historisch» ist durchaus am Platz, ist doch der Abbau der meisten Gesteine seit Jahrzehnten aufgegeben worden. Ausnahmen sind die Brüche von Arzo, Laufen und Lommiswil/Solothurn, ferner viele Steinbrüche im Tessinergneis und einige im Molassesandstein.

Der Stein und seine Anwendung steht im Mittelpunkt dieser Studie. Für kunsthistorische und künstlerische Aspekte sei auf die Dissertation von Stückelberger (1985) verwiesen. Allerdings werden auch in dieser neuen Arbeit die für uns wichtigen grossflächigen Werkstücke – Türgewände, Sockel, Gesimse, Postamente, Säulen, Treppengeländer und Bodenplatten – nur ganz am Rande besprochen. Für den Kunsthistoriker sind diese kunsthandwerklichen Steinmetzobjekte weniger interessant als die eigentlichen Bildhauerarbeiten. Diese wiederum boten uns grosse Schwierigkeiten: einerseits befinden sie sich an schwer oder gar nicht zugänglichen Stellen, anderseits ist das Gestein wegen der Art der Oberflächenbearbeitung oft kaum zu bestimmen. In diesem Zusammenhang muss betont werden, dass unsere Gesteinsbestimmungen auf äusserlichen Beobachtungen beruhen; Probenahmen für weitergehende Bestimmungen kamen aus naheliegenden Gründen nicht in Frage. Aus diesem Grunde müssen Namen und Zuweisung des einen oder anderen Gesteins als nicht ganz gesichert gelten.

Für die Reihenfolge der Beschreibung wurden die Gesteinsart und ihre Herkunft als Kriterien gewählt. Die Gesteine sind durchlaufend nummeriert. Die Charakterisierung, bewusst etwas schematisch gehalten, umfasst fünf bis sechs Punkte:

- *Handelsname(n)* des Gesteins; existieren mehrere Namen, so ist im Titel der in der Deutschschweiz gebräuchlichste aufgeführt
- *Anwendung:* Art und Ort der Anwendung im Parlamentsgebäude
- *Beschreibung* des Gesteins unter möglichster Vermeidung geologischer Fachausdrücke
- *Geologisches:* Angaben über Gesteinsart, Entstehung, Alter und Herkunft
- *Ergänzende Angaben:* Informationen über die Geschichte des Abbaus und über Bedeutung und Verbreitung des Gesteins.

Abbildung 2 und 3: Parlamentsgebäude Haupttreppe
- Geländer und Postamente: Merliger-Marmor
- Baluster: Marmor von St. Triphon
- Treppenstufen: Aaregranit

2

3

Die Beschreibungen sind bewusst ungleich ausführlich. Von zentraler Bedeutung sind für uns die polierten Kalksteine und Marmore schweizerischer Herkunft im Innern des Parlamentsgebäudes (Gesteine Nr. 1–15). Sie sind auch vom Bildmaterial her am besten dokumentiert.

Die meisten beschriebenen Gesteine liegen am Parcours der öffentlichen Führungen durch das Parlamentsgebäude. Für genaue Betrachtungen steht dabei allerdings jeweils kaum viel Zeit zur Verfügung. Für grössere Gruppen lassen sich unter Umständen durch Vermittlung des Autors Sonderführungen arrangieren.

II. Beschreibung der Gesteine

Schweizergesteine

Kalksteine und Marmore des alpinen Deckengebietes

1. Arvel-Marmor
(Arvel rose)

Anwendung
- Sockel der Rütligruppe (Abb. 7)
- Pfeiler und Bogen der Galerie im Ständeratssaal (Abb. 17 und 18)
- Marmorböden im Hochparterre und im 1. Stock (Abb. 9).

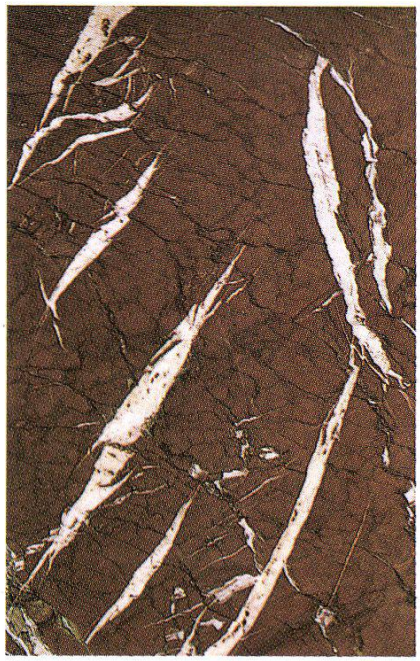
Zum Begriff «Marmor»:
In der *Gesteinskunde* versteht man darunter *metamorphe karbonatische Sedimentgesteine.* Das sind Kalksteine und Dolomitsteine, die durch erhöhte Drucke und Temperaturen eine Kornvergrösserung (Rekristallisation) ihrer im ursprünglichen Zustand sehr kleinen Calcit- bzw. Dolomitkristalle erfahren haben. Solche Gesteine sind entweder weiss oder nur schwach getönt.

Für den steinverarbeitenden Handwerker, den Stein- und Bildhauer und den Steinhandel sind Marmore alle *weichen, leicht polierbaren Gesteine* wie Kalksteine, echte Marmore, Serpentingesteine usw.

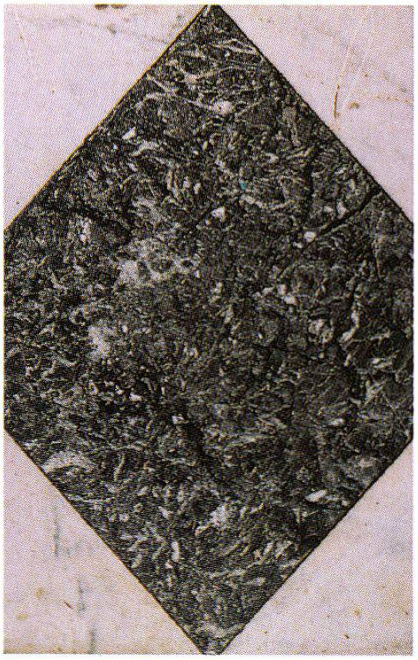
Unter den auf den Seiten 208 ff. beschriebenen Gesteinen finden sich nur drei echte Marmore, nämlich Saillon, Grindelwald und Carrara. 15 weitere sind Kalksteine, welche im Handel aber überwiegend als Marmor bezeichnet worden sind.

Wir verwenden in diesem Bericht beim Handelsnamen den gebräuchlicheren Begriff (meist Marmor); bei den gesteinskundlichen Beschreibungen unterscheiden wir klar zwischen echten Marmoren und Kalksteinen.

Abbildungen 4 bis 7: Parlamentsgebäude, Sockel der Rütligruppe in der Kuppelhalle, mit Marmorboden
- Sockel:Laufenerstein
- Sockelbank: Châble Rouge (Detail in Abb. 4)
- Rückwand: Arvel-Marmor (unten poliert, oben gestockt)
- Treppen-Postament und Sitzbank: Merliger-Marmor
- Marmorboden: Gris de Roche (Detail in Abb. 5), Rouge Jaspé (Detail in Abb. 6), Carrara-Marmor und belgischer Granit.



4



5

6

7

Beschreibung
Je nach Schnittlage verschiedener Aspekt:
- In Schnitten senkrecht zur Schichtung unruhig gebändertes Gestein in Grau- und Rosatönen mit violetten Lagen.
- In Schnitten parallel zur Schichtung fleckig-wolkig, scheinbar strukturlos.

Geologisches
Spatkalk des oberen Lias der Klippendecke («Lias superieur spathique»), mit gut erhaltener Schichtstruktur. Laminierte Lagen und Rippelschichtung; oft mit Erosions- und Rutschungsphänomenen. Einzelne stylolithische Schichtgrenzen.

Herkunft
Steinbrüche am Mont d'Arvel oberhalb von Villeneuve (VD).

Ergänzende Angaben
Bekannt seit dem frühen 16. Jahrhundert, ist dieses Gestein ab etwa 1800 in grösseren Mengen abgebaut und verwendet worden. Die Produktion von Dekorationsgestein ist eingestellt; Arvel ist heute einer der grossen Schottersteinbrüche der Schweiz.

Die Anwendungen im Parlamentsgebäude dürften die grosszügigsten ausserhalb der Westschweiz sein.

2. *Marmore von Roche*
(Marmore von Yvorne, Marbre de Roche, Viviser Marmor sowie die unten aufgeführten Bezeichnungen für die verschiedenen Varietäten).

Geologisches
Mehr oder weniger brecciöse, farblich und strukturell ganz unterschiedlich ausgebildete Korallenkalke im Malm der Klippendecke.

Herkunft
Steinbrüche auf der Ostseite des Rhonetals zwischen Yvorne und Roches (VD). Für die Lieferung an das Parlamentsgebäude wird genannt der Bruch «Truche Fardel» bzw. «La Coche» (= Bezeichnung auf der Landeskarte 1 : 25 000).

Ergänzende Angaben
Anwendungen von Roche-Marmor sind für das 17. Jahrhundert belegt; ein intensiver Abbau in mehreren Steinbrüchen setzt um die Mitte des 18. Jahrhunderts ein. Abbau und Verarbeitung liegen in den Händen der Kunsthandwerker-Familie Doret von Roche und Vevey, und durch sie werden diese Gesteine für über 150 Jahre zu den beliebtesten der Schweiz. In Bern verwendeten Funk und Hop-

fengärtner den «Viviser-Marmor» vor allem vor 1750 und nach 1800 anstelle des Grindelwaldner-Marmors (S. 218).

Die Dorets haben für alle drei Bundeshäuser Marmorböden gestaltet und geliefert; beim Parlamentsgebäude war es die Nachfolgefirma Doret & Dantin aus Vevey.

Die Produktion von Dekorationsgesteinen bei Roche ist seit Jahrzehnten aufgegeben worden.

Varietäten

«Gris de Roche» oder «Gris Suisse»

Anwendung
- Türgewände der Hauswartlogen und der Eingänge zu den Spindeltreppen
- Marmorboden vor der Rütligruppe (Abb. 5 und 7).

Beschreibung
Unruhig brecciöses, in verschiedenen Grautönen variierendes Gestein mit zahlreichen weissen Versteinerungen; weiss geadert. [1]

«Rouge jaspé»

Anwendung
Marmorböden (Abb. 6, 7 und 9).

Beschreibung
Brecciöses, buntes, uneinheitliches Gestein, vorwiegend rotbraun mit dunkelroten, gelben und grauen Partien, mit vielen Versteinerungen; weiss geadert. [1]

3. Châble Rouge

Anwendung
Sockelbank der Rütligruppe (Abb. 4 und 7).

1 Die Durchsetzung mit einem Netz heller Adern aus Kalkspat ist ein Charakteristikum alpiner Kalksteine. Bei der Beanspruchung der kompakten Gesteine während der alpinen Faltung sind darin Klüfte aufgerissen, welche später durch den Absatz von reinem (und daher weissem) Kalkspat aus heissen Wässern wieder gefüllt worden sind. Bei den Kalksteinen aus dem Juragebirge beschränken sich solche Bildungen auf rundliche Hohlräume, zum Beispiel das Innere von Versteinerungen, oder auf einzelne dünne Risse.

Beschreibung
Rotbraunes Gestein mit auffallender weisser Aderung.

Geologisches
Mergeliger Kalkstein der Kreide der Klippendecke (Couches Rouges). Bei genauer Betrachtung erkennt man die für das Gestein typischen Globotruncanen.

Herkunft
Aus der Umgebung von Yvorne (VD). Verarbeitet wurden sehr wahrscheinlich Sturzblöcke in der Ebene des Rhonetals unweit der auf der Landeskarte 1 : 25 000 als «Châble Rouge» bezeichneten Rinne.

Ergänzende Angaben
Das attraktive Gestein ist von den Dorets (S. 210) vom Beginn des 19. Jahrhunderts während über 100 Jahren verarbeitet worden; die Fundstelle der Blöcke liegt nur etwa 1,5 Kilometer vom Steinbruch «Truchefardel» entfernt. Verglichen mit den Marmoren von Roche hat der Châble Rouge keine grosse Verbreitung gefunden. Einerseits stand das Rohmaterial sicher nur in beschränkten Mengen zur Verfügung, anderseits gestaltete sich die Verarbeitung des brüchigen Mergelkalks wohl alles andere als einfach. Der Sockel der Rütligruppe dürfte eines der grössten daraus gefertigten Objekte sein.

4. *Marmor von St. Triphon*
(Marbre de St. Triphon; «Noir de St. Triphon»; «Noir Suisse»)

Anwendung
Innen:
- Baluster der Haupttreppe und der gegen die Kuppelhalle gerichteten Galerie des Ständeratssaals (poliert); Abbildung 1–3.
- Sockel in der Eingangshalle (gestockt).

Aussen:
Sockel der Nordfassade und der Säulen im Nordteil der Durchgänge.

Abbildungen 8 und 9: Parlamentsgebäude 1. Stock, Eingang zu den Räumen des Nationalrats.
- Türgewände Bildmitte: Brienzer-Marmor (Detail in Abb. 8)
- Säulen: Gotthard-Serpentin (Detail in Abb. 8)
- Kapitelle: Carrara-Marmor
- Türgewände rechts und links im Bild: Marmor von Collombey
- Marmorboden = Rouge Jaspé, Carrara-Marmor, Arvel-Marmor (Kreisringe), belgischer Granit (Umrahmung) und Solothurnerstein (ganz rechts).

8

9

Beschreibung
In poliertem Zustand dunkelbraunes bis fast schwarzes Gestein mit feiner weisser Aderung. In angewittertem Zustand grau mit dünnen schwarzen Nähten.

Geologisches
Feinkörniger, zum Teil dolomitischer Kalkstein der Trias (Anisien) der Klippendecke. Die Schichtung ist erkennbar an millimeterdünnen, auffallend gewellten Tonschieferlagen, welche eine stylolithische Verzahnung von Schichtflächen darstellt. Diese Tonschieferhäute sind im polierten Zustand nur bei bester Beleuchtung zu erkennen, treten aber an Aussenanwendungen, wo der Kalkstein hellgrau anwittert, sehr markant hervor.

Herkunft
Steinbrüche am Hügel von St. Triphon (VD) zwischen Bex und Aigle im unteren Rhonetal. Das Material für das Parlamentsgebäude stammt aus dem Bruch «Aux Etrives».

Ergänzende Angaben
In den Brüchen von St. Triphon wird seit über 600 Jahren Stein gewonnen, für schwarzen Marmor, Brunnenbecken, Sockelsteine und – gegenwärtig – für Strassenschotter. Der dunkle Marmor ist vor allem in den protestantischen Kirchen des 18. und 19. Jahrhunderts in den Kantonen Waadt und Genf sehr verbreitet. Nach dem Bau des Eisenbahnnetzes lieferte St. Triphon Sockelsteine in riesigen Mengen für die ganze Schweiz. In Bern ist es um die Jahrhundertwende das wichtigste Sockelgestein; seine Dominanz ist beispielsweise am Bundesplatz unübersehbar (Nordfassade Parlamentsgebäude, Kantonalbank von Bern, Nationalbank, Café Federal).

5. *Marmor von Collombey*
(Marbre de Collombey, «Rouge du Rhône»)

Anwendung
- Gewände der 14 Seitentüren im ersten Stock (Abb. 9)
- Sockel der Galeriepfeiler im Ständeratssaal (Abb. 17)
- Marmorböden.

Beschreibung
Dunkelrotes bis violettes, in dünnen Zwischenlagen grünliches Gestein. Unregelmässig lagig, gelegentlich knollig; je nach Schnittlage kann (zum Beispiel in Bodenplatten) das lagige Element ganz fehlen.

Geologisches
Spätige, echinodermenreiche Kalke der Kreide (Barremien) des autochthonen Helvetikums.

Herkunft
Steinbrüche in der Umgebung von Collombey (VS); wahrscheinlich Bruch direkt hinter dem Dorf.

Ergänzende Angaben
Die Produktion von Dekorationssteinen ist in Collombey aufgegeben worden; ein Steinbruch in Bex liefert heute ein ganz ähnliches Material unter dem gleichen Namen.

6. *Cipollin von Saillon*
(«Verte de Saillon», «Cipollin vert rubanné» – gelblich und grün gebändert –, «Cipollin grand antique» – grün-blauviolett gebändert –).

Anwendung
Verkleidung der Heizkörper in der Wandelhalle (Abb. 11 und 15).

Beschreibung
Gebänderter Marmor mit gelblichem Grundton und dünnen, farblich stark hervortretenden grünen oder tintenblauen Lagen, die gelegentlich in fast metergrosse Falten gelegt sind.

Geologisches
Unter Marmorisierung tektonisch ausgewalzte und verfaltete Kalksteine der Kreide in der helvetischen Morclesdecke. Die grüne Farbe stammt vom Mineral Chlorit, die blaue von Hämatitblättchen.

Herkunft
Steinbruch westlich von Saillon (VS), einige hundert Meter über der Talsohle der Rhone.

Ergänzende Angaben
Als «Cipolline» bezeichnet man zartfarbig gebänderte oder gestreifte Marmore; der Cipollin von Euböa beispielsweise war im alten Rom sehr geschätzt. In Saillon wurde ein Abbau in grösserem Rahmen um 1875 aufgenommen. Nachdem der Marmor 1878 an der Weltausstellung in Paris grosse Beachtung gefunden hatte, scheint er zeitweise eines der gesuchtesten Gesteine der Welt gewesen zu sein. So wurde er nach Frankreich, England und den USA exportiert und unter anderem beim Bau der Opéra in Paris verwendet.

Berühmtheit hat ihren Preis: Die an der Landesausstellung 1883 gezeigten Marmore von Saillon, vor allem der «Grand antique», waren zwei- bis zehnmal teurer als die übrigen Schweizergesteine (MEISTER et al. 1884).

Auch die Steinbrüche von Saillon haben ihren Betrieb seit langem eingestellt. In der Schweiz sind nur wenige Anwendungen dieser schönen Gesteine bekannt. Diejenige im Parlamentsgebäude hat einmaligen Charakter.

7. Merliger-Marmor

Anwendung

Handlauf und Postamente der Haupttreppe (Abb. 1–3), Sitzbänke beidseits der Rütligruppe (Abb. 7).

Beschreibung

Braunes bis graubraunes Gestein mit vielen, mehreren Zentimeter grossen, helleren, rundlichen und schalig aufgebauten Knollen (Kalkalgen), mit unterschiedlich intensiver weisser Aderung.

Bei guter Beleuchtung kann man zwei Varietäten unterscheiden: Eine häufigere, braune mit vielen grossen Algenknollen und eine seltenere, graubraune, lagige mit weniger Knollen (die im Extremfall ganz fehlen können).

Geologisches

Lithothamnienkalk des Eocäns der helvetischen Wildhorndecke (Randkette östlich des Thunersees). Einige Blöcke enthalten massenhaft Grossforaminiferen.

Herkunft

Ralligholz bei Merligen (Gemeinde Sigriswil BE), wo zwischen 1700 und 1860 vom Sigriswilergrat stammende Sturzblöcke dieses Gesteins verarbeitet worden sind.

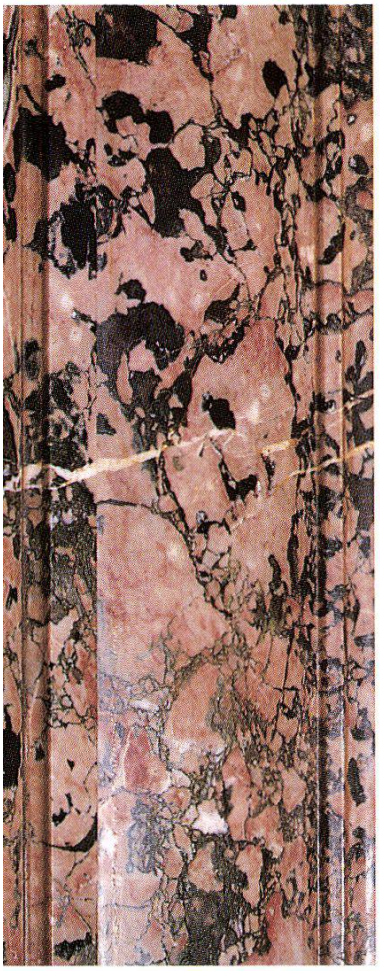
Abbildungen 10 bis 13: Parlamentsgebäude 1. Stock, Wandelhalle

Abbildung 11

- Türgewände Präsidentenzimmer: Grindelwaldner-Marmor, rote Varietät (Detail in Abb. 10)
- Verkleidung Heizkörper: Cipollin von Saillon (Detail in Abb. 15)
- Säule: Marmor von Arzo (Macchia Vecchia)

Abbildung 13

- Türgewände Eingang zum Nationalratssaal: Grindelwaldner-Marmor, grüngraue Varietät (Detail in Abb. 12)
- Säule und Sockel ganz links: Marmore von Arzo.



11

13

Ergänzende Angaben
Das für das Parlamentsgebäude verwendete Material stammt von den Sockeln zweier älterer bernischer Bauten: das *Grosse Zuchthaus* am Bollwerk (1826–1836 erstellt, 1893 abgebrochen) und das *Inselspital* (1718–1724 gebaut, 1805 mit einem Hartsteinsockel versehen, 1885 abgerissen), welches dem Bundeshaus Ost weichen musste. Die Umarbeitung der Blöcke erfolgte durch die Firma Laurenti & Bähler in Bern.

Der Merliger-Marmor wurde in Bern vor allem für Sockelsteine verwendet, so auch (wahrscheinlich letztmals) für das Bundeshaus West. Polierte Anwendungen umfassen Tischplatten, Cheminées und Grabmäler im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert. Die Anwendung im Parlamentsgebäude ist die schönste und repräsentativste.

8. Grindelwaldner-Marmor

Anwendung
Gewände der sechs Türen in der Wandelhalle (Abb. 10–13 und 16).

Beschreibung
Unregelmässige brecciöse Gesteine mit eckigen Komponenten von einigen Zentimetern bis einigen Dezimetern Grösse und feinkörnig-schiefriger Zwischenmasse. In der typischen Ausbildung (Bundesratszimmer, Präsidentenzimmer und Seiteneingänge) sind die Komponenten fleischrot mit grüner Zwischenmasse (Abb. 10 und 11); an den Türen zum Nationalratssaal sind die Komponenten grau mit einem hellen Saum, die Zwischenmasse ist feinbrecciös oder schiefrig grün, gelb oder grau, und rote Partien sind selten (Abb. 12, 13 und 16).

Geologisches
Bei der alpinen Gebirgsbildung marmorisierte und breccierte Kalksteine der Kreide mit eocäner, siderolithischer Verwitterung und Eisenimprägnation. Autochthoner Sedimentmantel des Aarmassivs.

Herkunft
Marmorbruch am Unteren Gletscher in Grindelwald (BE).

Ergänzende Angaben
Gestein mit ebenso einzigartiger Entstehungs- wie Abbaugeschichte. 1730 entdeckt, 1740 bis 1760 ausgebeutet, und während dieser kurzen Zeit vor allem von der Firma Funk für Kommodenplatten, Cheminées usw. verwendet. 1760 vom vorrückenden Gletscher überdeckt und erst 1867 wieder freigegeben. Bescheidener Abbau bis 1903, der aber in den letzten Jahren die grössten und repräsentativ-

sten Stücke lieferte, neben Säulen in der Universität und am Hauptsitze der Kantonalbank von Bern in erster Linie die Türgewände im Parlamentsgebäude.

9. *Brienzer-Marmor*
(Ballenberger-Marmor)

Anwendung
- Türgewände der vier Haupteingänge zu den Räumen der National- und Ständeräte im 1. Stock (Abb. 8 und 9).
- Innere Fensterbänke auf allen Etagen.

Beschreibung
Dunkelbrauner, leicht brecciöser Kalkstein mit auffallender weisser Aderung.

Geologisches
Kalkstein des Malm der Wildhorndecke.

Herkunft
Steinbruch am Ballenberg südöstlich von Brienz (BE).

Ergänzende Angaben
Bedeutendste Anwendung dieses sonst lokal für Mauersteine und Grabmäler oder aber als Sockelstein verwendeten Kalksteins.

10. *Vättiser-Marmor*

Anwendung
- Gewände der zwölf Türen in den Vorzimmern des Nationalratssaales
- Marmorböden im 2. Stock.

Beschreibung
Hellgrauer, schwach lagiger, mit ungleichmässig verteilten und auch ungleich grossen weissen Flecken durchsetzter Kalkstein.

Geologisches
Korallenkalk aus dem Malm des helvetischen Autochthons (Troskalk). Die Schichtung ist schwer erkennbar, hingegen lassen sich zwei Schieferungen beobachten. Die grossen Flecken sind zum Teil sicher Korallenstöcke (besonders schöne Beispiele in den Bodenplatten des 2. Stocks).

Herkunft
Steinbruch St. Peter an der Strasse Vadura-Vättis (Gemeinde Ragaz SG).

Ergänzende Angaben
Es handelt sich hier vielleicht um die einzige Anwendung dieses Gesteins. Der Bruch scheint nur 1894–1895 von der Firma Pfisters Nachf. Rohrschach (der Lieferantin für das Parlamentsgebäude) betrieben worden zu sein.

11. Ragazer-Marmor

Anwendung
Türgewände der zehn Kommissionszimmer im Erdgeschoss (Abb. 21).

Beschreibung
Fast schwarzer Kalkstein mit zahlreichen 2–3 Zentimeter grossen rundlichen Knollen (Kalkalgen) und kleinen Versteinerungen von Nummuliten (scheibenförmigen Einzellern, «Münzentierchen»); durchzogen von breiten weissen Adern.

Geologisches
Lithothamnienkalk des Eocäns im südhelvetischen Ragazer-Flysch. Von Aussehen, Alter und Entstehung her mit dem Merliger-Marmor (S. 216) eng verwandt.

Herkunft
Steinbrüche südöstlich von Ragaz (SG), am Fuss des Hanges gegen Pfäfers.

Ergänzende Angaben
Gewinnung des Gesteins seit dem frühen 17. Jahrhundert; der Abbau ist eingestellt. Die Anwendungen für Türeinfassungen im Parlamentsgebäude und im Bundeshaus Ost (Abb. 22) sind die bedeutendsten ausserhalb der Ostschweiz.

Abbildungen 14 bis 16: Parlamentsgebäude 1. Stock, Wandelhalle
Abbildung 15
Löwenkopf an Heizkörper-Verkleidung: Cipollin von Saillon.
Abbildungen 14 und 16
- Doppelsäule: Marmor von Arzo (Macchia Vecchia)
- Kapitelle und Basen: Carrara-Marmor
- Sockel: Marmor von Arzo (Brocatello)

Türgewände: Grindelwaldner-Marmor, grüngraue Varietät.

14

15

16

Kalkstein der Südalpen

12. Marmore von Arzo
(mit den Varietäten «Brocatello d'Arzo» und «Macchia vecchia»)

Anwendung
- Acht Säulen (vier Doppelsäulen) mit Postamenten in der Wandelhalle (Abb. 11, 13, 14 und 16)
- Säulen der Galerien im Ständeratssaal (Abb. 17 und 18)
- Gesimse und Säulenbasen auf der Nordseite des Nationalratssaales.

Beschreibung
Bunte, inhomogene, zum Teil brecciöse Kalksteine.

Der «Brocatello» ist rotbraun-weiss gefleckt und enthält viele Versteinerungen und weisse Adern und Nester (Abb. 11, 13, 14, 16, 17, 18 und 22).

Die «Macchia Vecchia» ist ein sehr variables Brecciengestein mit Einschlüssen von ganz unterschiedlicher Grösse (wenige Millimeter bis mehrere Dezimeter) am selben Stück. Die Einschlüsse zeigen ganz verschiedene Farben: Sie sind oft bräunlichgrau, seltener dunkelgrau, gelblich, blassviolett oder gelb. Die Zwischenmasse ist braunrot, fleischrot oder gelb. Oft kommt eine weisse Aderung dazu (Abb. 11, 13, 14 und 16).

Geologisches
Sedimente des unteren Lias der Südalpen.

Der «Brocatello» ist ein bioklastischer Kalkstein mit zahlreichen Brachiopoden, Crinoiden (Seelilien), Kalkschwämmen und Ammoniten. Die «Macchia Vecchia» ist ein Brecciengestein, entstanden durch die Füllung von Spalten in älterem Kalkstein durch eckige Bruchstücke verschiedenartiger jüngerer Kalksteine.

Herkunft
Steinbrüche von Arzo (TI) im Mendrisiotto.

Ergänzende Angaben
Seit dem 16. Jahrhundert haben die hier abgebauten bunten Marmore vor allem für sakrale Bauten eine weite Verbreitung gefunden. Man kennt im Tessin und in Norditalien über tausend Kirchen mit Arzo-Marmor! Die Anwendungen im Parlamentsgebäude (und im Bundeshaus Ost, Abb. 22) gehören zu den umfangreichsten auf der Alpennordseite.

Der Abbau ist heute noch in Betrieb.

Kalksteine des Juragebirges

13. Kalkstein von Cernier
(Roc du Jura)

Anwendung
Zehn Säulen und darüberliegende Rundbogen der Galerie im Nationalratssaal.

Beschreibung
Homogener, gelblicher Kalkstein.

Geologisches
Malm des Juragebirges. Mikritischer Kalkstein mit helleren (wohl dolomitisierten) Wühlgängen von Krebsen. Reste von Turmschnecken, Bryozoen und weiterem, schwer bestimmbaren Biodetritus.

Herkunft
Steinbruch von Cernier (NE) im Val de Ruz an der Vue des Alpes, mit bedeutender Produktion im 19. Jahrhundert.

14. Laufenerstein
(modern: LAUFEN mit Zusatzbezeichnung)

Anwendung
Bogenarchitektur der Umrahmung der Rütligruppe[2] (Halbsäulen und Gesims mit bogenförmigem Giebel); Abbildung 7.

Beschreibung
Heller, gelblicher, aus millimetergrossen Kügelchen und Fossilresten aufgebauter Kalkstein, enthält Hohlräume mit Kalkspatkristallen.

Geologisches
Oolithischer bis onkolithischer Kalkstein des Malm (Oxfordien, «Sequan») des Juragebirges.

2 Die Rütligruppe selbst besteht aus einem Kalkstein vom Typ Botticino aus der Umgebung von Brescia (Italien); in der Literatur ist fälschlicherweise von «Röschenzerstein» oder «Travertin» die Rede. Die drei kolossalen Statuen sind aus einem Block von 25 Tonnen Gewicht gehauen worden.

Herkunft
Steinbrüche Meiersacker und Schachental bei Laufen (BE).

Ergänzende Angaben
Im Einweihungsband (Bundeshaus 1902b) ist von «Röschenzerstein» die Rede. In Röschenz (BE), unweit von Laufen, wurde aber ein andersartiger, rötlicher Kalkstein des Malm (Rauracien) abgebaut. Im Bausteinband (1915) hingegen sind Lieferungen der oben erwähnten Steinbrüche von Laufen aufgeführt. Möglicherweise rührt die Verwechslung vom Namen des Steinbruchbesitzers her: Als Lieferant für das Parlamentsgebäude wird «Cueni Röschenz» genannt, der 1895 den Steinbruch Schachental bei Laufen erworben hatte.

15. Solothurnerstein
(Solothurnermarmor; modern: SOLOTHURN GRAU, GELB oder HELL)

Anwendung
- *Säulen und Gebälk der Portale im Nationalratssaal*
- *Marmorböden Eingangshalle, Hochparterre, 1. Stock (Abb. 9) und Verbindungsgalerien zu den Bundeshäusern West und Ost*
- *Sockel im Hochparterre.*

Beschreibung
Grauer oder gelblicher bis gelber Kalkstein, oft (aber nicht immer) mit charakteristischen, mehreren Zentimetern langen Schalenresten von Spiralschnecken (Nerineen, daher auch Nerineenkalk genannt).

Geologisches
Malm (Kimmeridgien bzw. Vellerat-Formation) des Solothurner Juras.

Herkunft
Graue und gelbliche Typen
Steinbrüche nördlich der Stadt Solothurn; belegt sind Lieferungen aus dem Bruch Kreuzen (Gemeinde Rüttenen).

Abbildungen 17 und 18: Parlamentsgebäude, Ständeratssaal
- Säulen: Marmor von Arzo (Brocatello), auf dem Wandbild imitiert. Detail in Abbildung 18
- Kapitelle: Carrara-Marmor
- Pfeiler und Bogen: Arvel-Marmor (Detail in Abb. 18)
  Unterster Teil des Pfeilers: Marmor von Collombey.

17

18

Gelber Typ
Steinbruch Lommiswil am Jurasüdhang nordwestlich von Solothurn, heute noch produktiv.

Ergänzende Angaben
In beträchtlichen Mengen ist Kalkstein von Solothurn für den Sockel der Südfassade des Parlamentsgebäudes verwendet worden, ebenfalls für das dortige Brunnenbecken.

Am Bundeshaus Ost ist er neben dem Bernersandstein das wichtigste Gestein: Aussensockel; Treppenhäuser, Säulen und Bodenbeläge im Innern (Abb. 19, 20 und 22). Auch der Bernabrunnen auf der Nordseite des Bundeshauses West besteht aus Solothurnerstein.

Kristalline Gesteine der Alpen

16. Gotthardserpentin
(Serpentin von Hospental)

Anwendung
Säulenschäfte der vier Haupteingänge zu den Räumen der National- und Ständeräte im 1. Stock (Abb. 8 und 9).

Beschreibung
Dunkles, grün-schwarz geflecktes, körniges, kristallines Gestein.

Geologisches
Serpentinit des Gotthardmassivs. Metamorphes ultrabasisches Gestein.

Herkunft
Blöcke im Urserental in der Umgebung von Hospental (UR).
Abgebaut wohl von Gedeon Regli I, verarbeitet und geliefert von der Firma Schuppisser in Zürich.

17. Aaregranit

Geologie
Zentraler Aaregranit aus dem Aarmassiv.

von *Gurtnellen* (UR), wohl Steinbruch Güetli.

Anwendung
Innen:
- Stufen zwischen Eingangshalle und Kuppelraum
- Plattenboden in der äusseren Vorhalle
- zwei Seitentreppen zu den Tribünen

Aussen:
- Freitreppen unter den südlichen Verbindungsbauten
- Belag des Laubenganges unter der Südfassade.

von *Wassen* (UR); aus zwei Steinbrüchen, oberhalb und unterhalb der Bahnstation.

Anwendung
Innen:
Stufen und Podeste der Haupttreppe (Abb. 1 und 3)
Aussen:
Deckplatten auf dem südlichen Balkon.

18. Tessiner Gneise

Geologie
Verschiedene Gneistypen aus den tieferen penninischen Decken des Nordtessins.

von *Biasca*

Anwendung
Innen:
Zwei Wendeltreppen neben den nördlichen Eingängen
Aussen:
Deckgesimse der Attiken der Fassaden und Türme.

von *Osogna*

Anwendung
Innen:
Kellertreppen
Aussen:
- Balustrade der Stützmauer
- Sockel und Gesimse der Stützmauer.

aus dem *Verzascatal*

Anwendung
Innen:
Zwei Spindeltreppen im Kuppelraum
Aussen:
- Abdeckungsplatten am Stufenunterbau der Kuppel
- Belag der Höfe und des nördlichen Trottoirs.

Sandsteine des Molassebeckens

19. Berner Sandsteine

Geologie
Graue und gelbe Sandsteine der mittelländischen Oberen Meeresmolasse der Umgebung von Bern.

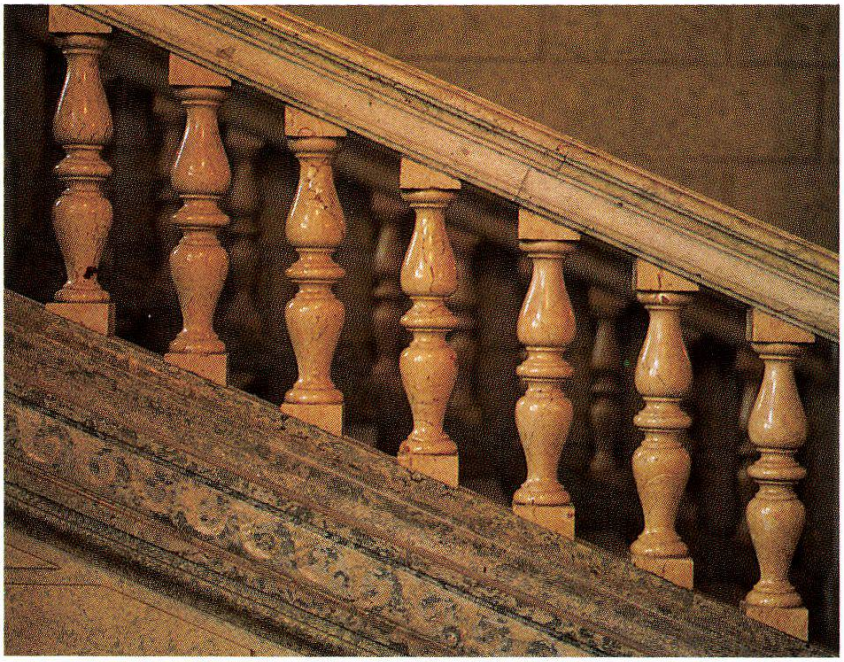
Steinbruch Ostermundigen

Anwendung
Innen:
Kuppelhalle, unterer Teil
Aussen:
Südfassade (untere Etage mit den Laubenbögen und den Mezzaninfenstern, ferner die Hauptgesimse und die Türme).

Steinbruch Stockeren

Anwendung
Aussen:
Südfassade vom Balkon an aufwärts bis unter den Architrav, dazu die Kuppel.

Abbildungen 19 und 20: Bundeshaus Ost, Haupttreppe
- Säule Bildmitte Abbildung 20: Kalkstein vom Mühletal (SH)
- Treppenstufen: Kalkstein von Belvoye
- übrige Treppenkonstruktion (Pfeiler, Bogen, Geländer und Baluster): Solothurnerstein grau, gelblich und gelb. Baluster aus Lommiswilerstein.



19

20

Steinbruch Harnischhut

Anwendung
Aussen:
Ganze Nordfassade.

20. Rooter Sandstein

Anwendung
Aussen:
Hauptgesimse aller Fassaden sowie der Türme und der Kuppel; südliches Balkongeländer (wurde später durch Kunststein ersetzt).

Geologie
Plattensandstein der subalpinen Oberen Meeresmolasse.

Herkunft
Steinbruch Hinterwies (Gemeinde Root/LU).
Wurde an exponierten Stellen der Fassade anstelle des Berner Sandsteins verwendet.

21. Sandsteine von Aegeri und Gubel

Anwendung
Aussen:
- Balkonplatten
- Basen und Kapitelle der grossen 3/4-Säulen
- Säulen der Fenster
- Fensterpfeiler der Türme und Kuppeln.

Geologie
Granitischer Sandstein der subalpinen Unteren Süsswassermolasse.

Herkunft
- Steinbruch Gaissrain (Gemeinde Unter-Aegeri ZG)
- Steinbruch Bremen bei Gubel (Gemeinde Menzingen ZG).

Ersetzt an exponierten Stellen der Fassade den verwitterungsanfälligeren Berner Sandstein.

22. Sandstein von Bollingen

Anwendung
Aussen:
- Stufen und Abdeckungsgesimse der Kuppel
- Giebelgruppen (Plastiken von Kissling)
- Eckaufsätze der Türme, des Giebels und der Seitenflügel der Nordfront.

Geologie
Granitischer Sandstein der subalpinen Unteren Süsswassermolasse.

Herkunft
Steinbruch Rain bei Bollingen (Gemeinde Jona SG). Ersetzt an exponierten Stellen der Fassade und bei Skulpturen den verwitterungsanfälligeren Berner Sandstein.

23. Sandsteine von St. Margrethen und Walzenhausen

Anwendung
Innen:
Kuppelhalle oberer Teil, vom Boden des ersten Stockes bis und mit dem dorischen Triglyphengesims.

Geologie
Granitischer Sandstein der Unteren Süsswassermolasse.

Herkunft
- Steinbruch Walzenhausen (AR), wahrscheinlich Bruch Heldstafel.
- Steinbruch Bürisweilen (im Tobel; Gemeinde Oberegg/SG).

Ausländische Gesteine

24. Carrara-Marmor

Anwendung
- Hermen im Nationalratssaal
- Basen und Kapitelle der vier Doppelsäulen in der Wandelhalle (Abb. 11, 14 und 16)
- Bodenbeläge im ganzen Haus, meist kombiniert mit anderen Gesteinen (Abb. 5, 7 und 9)

- Kapitelle der Säulen im Ständeratssaal (Abb. 17)
- Kapitelle der Säulen auf der Galerie des Nationalratssaales.

Beschreibung
- Klassischer, fast weisser Marmor (weitaus häufigste Anwendung) und
- hellgraublau-weiss gebänderter Marmor vom Typus «Bardiglio» (vorwiegend für die Marmorböden des 2. Stocks verwendet).

Herkunft
Altbekannte Steinbrüche in jurassischen Schichtfolgen der Umgebung von Carrara (Apuanische Alpen, Apennin, Italien).

25. Kalkstein von Savonnière

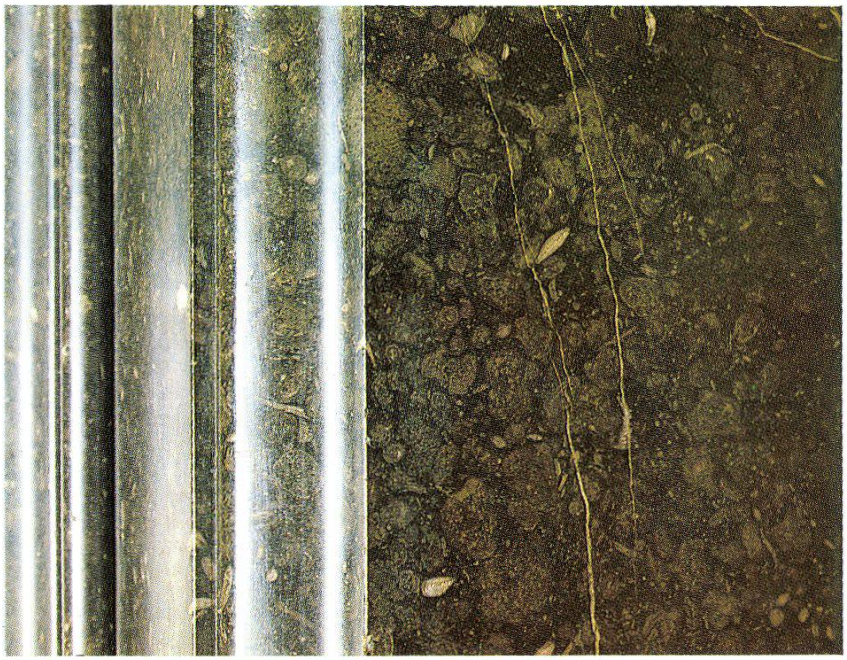
Anwendung
Innen:
Ursprüngliche Zwickelfiguren in der Umrahmung der Rütligruppe, bei der Aufstellung derselben entfernt.
Fraglich, ob am betreffenden Platz noch Originalgestein zurückgeblieben ist.
Aussen:
Standfiguren auf dem Dach der Süd- und Nordfront.

Geologie
Gelblicher, oolithischer Kalkstein des Malms.

Herkunft
Region südöstlich von St. Dizier, Dep. Meuse (Frankreich).

Abbildungen 21 und 22: Bundeshaus Ost 1. Stock, Vorraum der Bundesratszimmer
- Türgewände: Ragazermarmor (Detail in Abb. 21, stammt von Türgewände im Hochparterre des Parlamentsgebäudes)
- grosse Säulen: Solothurnerstein
- Sockel: gelblicher Kalkstein vom Mühletal (SH)
- kleine Säulen: Marmor von Arzo (Brocatello)
- Kapitelle: Carrara-Marmor
- Marmorboden: Carrara-Marmor und schwarzer Kalkstein.

Alle Gebälke der Türen und Nischen bestehen aus bemaltem Holz oder Stuckmarmor!



21

22

26. Belgischer Granit
(Granite belge; Kalkstein von Ecaussines)

Anwendung
In einigen Marmorböden als schmale, dunkle Umrahmung heller oder bunter Gesteine (Abb. 7 und 9).

Beschreibung
Dunkelgraues bis schwarzes Gestein mit auffallenden, weissen, eckig-stengeligen oder rundlichen Versteinerungen (Seelilien-Stengelglieder).

Geologie
Bituminöser Crinoidenkalk des Oberkarbons.

Herkunft
Region Ecaussines südlich von Brüssel-Lüttich (Belgien).

III. Nachwort und Dank

Im Rahmen meiner Untersuchungen über die Gesteine der Stadt Bern hatte ich anfangs 1986 Gelegenheit, unter Führung von zwei Fachleuten des Amtes für Bundesbauten die Bundeshäuser in Bern zu begehen. Angesichts der Vielfalt der verwendeten, meist einheimischen Dekorationsgesteine und den vielen, für die Schweiz einmaligen Werkstücke war die Überraschung gross, zu erfahren, dass darüber keinerlei Dokumentation existiert. Die ergiebigste Literaturquelle war die Einweihungsschrift für das Parlamentsgebäude (Bundeshaus 1902b), worin die Gesteine immerhin fast vollzählig mit Namen, Verwendungszweck, Herkunftsort und Lieferfirma aufgelistet sind. Spätere Publikationen haben diese Angaben durchwegs wörtlich übernommen (Bundeshaus 1902a, Schmid 1970, Fröhlich 1978, Kunstführer 1982). Mit einem im Verlaufe des Jahres 1986 ausgearbeiteten, reich bebilderten Inventar der Gesteine des Parlamentsgebäudes versuchten wir diese Lücke in Zusammenarbeit mit dem Amt für Bundesbauten wenigstens teilweise zu schliessen (Labhart 1986). Die vorliegende Arbeit stellt eine durchgesehene und ergänzte Fassung dieses Berichtes dar. Wir danken der Naturforschenden Gesellschaft Bern und der Schweizerischen Geotechnischen Kommission, dass sie durch die Publikation Text und vor allem auch Bilder einem weiteren Kreis von Interessenten zugänglich machen. Für ihre Unterstützung danke ich den Herren E. Bernasconi, Dr. H.-R. Bläsi, Dr. M. Fröhlich, G. Regli III., Dr. B. Schwizer, H.-P. Seiler, Dr. J. Stückelberger, A. Wälti und F. Waber.

IV. Literatur

AUER, H. (1894): Neues Bundesrathaus in Bern. Schweiz. Bauzeitung 23, 17.

BAUSTEINBAND (1915): Die natürlichen Bausteine und Dachschiefer der Schweiz. P. Niggli und Mitarbeiter. Beiträge zur Geologie der Schweiz, geotechn. Serie, Band 5.

BISSEGGER, P. (1980): Noir, brun, rouge, violet et jaspé: les marbres du Chablais vaudois. In: «Von Farbe und Farben». Manesse Zürich, 79–84.

BUNDESHAUS (1902a): Offizieller Führer durch das neue schweizerische Bundeshaus in Bern. Direktion der Eidg. Bauten Bern.

BUNDESHAUS (1902b): Das neue schweizerische Bundeshaus. Einweihungsschrift.

BUNDESRATHHAUSBAU (1860): Bericht des Gemeinderathes der Stadt Bern über den Bundesrathhausbau. Wyss Bern.

FRÖHLICH, M. (1978): Bundeshaus Bern. Schweiz. Kunstführer. Ges. für Schweiz. Kunstgeschichte Basel.

KUNSTFÜHRER (1982): Kunstführer durch die Schweiz, Band 3. Ges. für Schweiz. Kunstgeschichte. Büchler Wabern.

LABHART, T. (1986): Die Gesteine des Parlamentsgebäudes. Unveröffentlichter Bericht.

MEISTER, U., LOCHER, F., KOCH, A. und TETMAJER, L. (1884): Die Baumaterialien an der Landesausstellung 1883.

DE QUERVAIN, F. (1969): Die nutzbaren Gesteine der Schweiz. Kümmerly & Frey Bern.

DE QUERVAIN, F. (1982): Notizen über Steinanwendungen an historischen Bau- und Bildwerken der Schweiz. Schweiz. geotechn. Kommission.

PARLAMENTSGEBÄUDE (1884): Das Parlamentsgebäude in Bern.

SCHMID, E. (1970): Natursteine in Bern. Paul Haupt Bern.

STÜCKELBERGER, J. (1985): Die künstlerische Ausstattung des Bundeshauses in Bern. Zeitschrift für Schweiz. Archäologie und Kunstgeschichte Band 42, Heft 3.