

Zeitschrift: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte =
Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e
d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

Herausgeber: Schweizerisches Nationalmuseum

Band: 33 (1976)

Heft: 4

Artikel: Rauhwacke, ein historischer Werkstein

Autor: Quervain, Francis de

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-166567>

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: 15.01.2026

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

Rauhwacke, ein historischer Werkstein

VON FRANCIS DE QUERVAIN



Abb. 1 Rauhwacke am Turm (11/12. Jh.) der alten Pfarrkirche St. Peter in Samedan

Rauhwanke ist eine Steinart, die in einigen Regionen unseres Landes während Jahrhunderten als Werkstoff sehr geschätzt wurde. Schon verschiedentlich versuchte ich auf dieses in der Baupraxis und in der kunsthistorischen Literatur seit langem nicht mehr bekannte Gestein hinzuweisen¹. Rauhwankeanwendungen wurden ja allgemein als «Tuff» mit dem gewiß viel verbreiteteren Kalktuff zusammengeworfen². Zahlreiche bemerkenswerte Rauhwankebauwerke, die ich in den letzten Jahren studieren konnte, veranlassen mich zu einem neuen Versuch, das schöne Gestein wieder in Erinnerung zu rufen.

«Tuff³» war zu allen Zeiten des Steinbaues, bei den Römern, durch das ganze Mittelalter und in der Neuzeit bis in die ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts, ein vielverwendeter Baustoff mit großem Anwendungsbereich⁴. An seiner groblöcherigen Struktur ist er leicht zu erkennen. Er wird deshalb allgemein viel häufiger genannt als andere an Bauwerken oft sichtbare, aber nicht so auffallende Gesteinsarten.

Beiden «Tuffgesteinen» gemeinsame Merkmale sind: reich an großen Hohlräumen (Dimensionen mm bis cm) bei geringer bis fehlender Feinporosität, geringes Raumgewicht, trotz der Löcher fest, gut bis hervorragend wetterbeständig, kaum klüftig, daher große Werkstücke gewinnbar (Abb. 2). Geschätzt wurde die leichte Sägbarkeit im bergfeuchten Zustande.

Rauhwanke und Kalktuff zeigen indessen zahlreiche Unterschiede, meistens sehr deutlich (auch am Bauwerk), bisweilen erst bei näherem Zusehen erkennbar. Vor allem sind die zwei Gesteine in der Färbung verschieden. Kalktuff ist bekanntlich ganz leicht bräunlich bis elfenbeingelb. Rauhwanke besitzt in den meisten Fällen eine ocker-gelbe, oft recht intensive Farbe⁵. Seltener ist die Tönung weniger ausgesprochen. Lange der Witterung ausgesetzt, kann auch eine sehr gelbe Rauhwanke ausblassen. Die beiden Gesteine können dann aus der Distanz schwer zu



Abb. 2 Außentreppe aus Rauhwanke der Kirche Saanen. Die Verwendungsart zeugt für die Festigkeit und Beständigkeit des grobzellig-löcherigen Gesteins



Abb. 3 Spätgotischer Taufstein aus Rauhwanke in der Nikolauskapelle in Gstaad. Die ähnlichen Rauhwankeaufsteine in Gsteig und Lauenen sind farbig gefaßt



Abb. 4 Detail des Portalgewändes aus Rauhwanke am Turm des Schlosses Spiez. Typisch die zellige Struktur der hier ausnahmsweise wenig gelben Oberfläche

trennen sein. In der Nahsicht gibt es mehrere Unterscheidungsmerkmale. So ist die Rauhwacke vielfach breccienartig; die gelbe, kalkige bis dolomitische Masse enthält eckige, oft anders gefärbte Einschlüsse. Die Löcher sind eher rundlich oder sonst isometrisch; oft sind viele ungefähr gleich groß, was eine «zellige» Struktur ergibt⁶.

Völlig verschieden ist die Art der Vorkommen in der Natur. *Kalktuffe* sind Quellabsätze. Die selten ausgedehnteren Lager bildeten sich da, wo kalkhaltiges Wasser über undurchlässigen Untergrund herabrieselte, was in unserem Land an unzähligen Stellen möglich war und noch ist. *Rauhwacke* ist ein Gestein des Felsuntergrundes und damit ortstypisch. Im Jura und im Mittelland kann man an Bauwerken nur Kalktuff erwarten⁷. Auch in den Alpen sind Kalktuffvorkommen gebietsweise häufig. Rauhwacke kann lokal große Felsmassen bilden⁸ (oft mit Gipsstein vergesellschaftet). Die beiden Gesteine können ohne weiteres benachbart auftreten⁹. Dementsprechend gibt es



Abb. 5 Portalgewände aus ockergelber Rauhwacke an der Kirchenruine S. Gaudenzio bei Casaccia im Bergell (1518). Die Steine sind beschädigt, aber nicht verwittert



Abb. 6 Tür- und Fensterrahmen aus intensiv gelber Rauhwacke am Gemeindehaus in Ernen, datiert 1776

(nicht restaurierte) alte Bauwerke, die Tuff und Rauhwacke nebeneinander aufweisen, meist aus verschiedenen Bauperioden stammend.

Rauhwackevorkommen finden sich in den nördlichen Kalkalpen und in verschiedenen Gebieten der zentralen und südlichen Alpenregionen.

In den Kalkalpen kommen die größten Lager im westlichen Abschnitt vor, am verbreitetsten in einer Zone, die sich von Bex im Rhonetal bis an den Thunersee erstreckt. Schöne Anwendungen kenne ich speziell aus den obersten Saane- und Simmentälern und aus der Region Spiez (Abb. 3, 4). Die zerstreuten Vorkommen der zentralen und östlichen Kalkalpen sind meistens abgelegen; hier könnte ich kein Beispiel nennen.

In den zentralen und südlichen Alpengebieten besitzt Graubünden die reichsten Vorkommen und damit auch Anwendungen. Hier gibt es ausgedehntere Regionen, in denen sich eine «Tuffanwendung» immer oder doch vorwiegend als Rauhwacke erweist. In anderen Gebieten sind Rauhwacke und Kalktuff gemischt, ja können fast von Dorf zu Dorf wechseln. Fast nur Rauhwacke finden wir im Oberengadin mit oberstem Bergell (Abb. 5) und

im obern Münstertal. Verbreitet, aber nicht ausschließlich verwendet wurde Rauhwacke in den Albulatälern, im Schams und in Dörfern des Oberlandes.

Im Wallis sind mir Rauhwackeanwendungen speziell aus dem Untergoms (Abb. 6), dem Saastal und, vereinzelt, aus der Region Sitten bekannt. Sonst dürfte es sich bei den vielen Tuffobjekten des Rhonetales vorwiegend um Kalktuff handeln.

Das Tessin enthält, mitten im Gneisgebiet, größere Rauhwackevorkommen in der Leventina, im Abschnitt Airolò-Rodi¹⁰.

Die Gewinnung von Rauhwacke zu Bauzwecken hat schon seit langem praktisch aufgehört¹¹. In der Literatur konnte ich nur ganz wenige Hinweise auf alte Abbaustellen finden. In der Regel läßt sich bei Rauhwackeanwendungen nur vermuten, wo die Steine gebrochen wurden.

Restaurationen an Rauhwackebauten sind meist in Kalktuff ausgeführt worden, gelegentlich auch in «synthetischer» gelber Rauhwacke¹². Kalktuffvorkommen wurden bis in unser Jahrhundert bearbeitet; heute ist es aber bereits fast unmöglich, gute Quadersteine aus diesem Material zu beschaffen, obwohl natürlich, etwas abgelegener, noch viele Lager existieren. Rauhwacke gibt es in unerschöpflichen Mengen, auch in günstiger Verkehrssituation. Die Gewinnung der beiden Gesteine wird heute offensichtlich als unrentabel beurteilt¹³.

Man mag das allgemein übliche Zusammenwerfen der zwei Gesteine als Baustein für unwesentlich halten. Das für den Bauwerkcharakter, bisweilen auch für das Orts- oder sogar Landschaftsbild typische Rauhwackegestein verdient aber gewiß seinen selbständigen Platz unter den historisch verwendeten Baustoffen.

ANMERKUNGEN

¹ F. DE QUERVAIN, *Gesteinskunde und Kunstdenkmäler*, ZAK, Band 23, 1963/64. – *Bemerkenswerte, heute wenig bekannte Gesteinsarten an Bildhauer- und Steinmetzobjekten in der Schweiz. Die Bündner Rauhwacke*, in: Kunst und Stein, Nr. 3, 1966. – *Die nutzbaren Gesteine der Schweiz*, Kümmerly & Frey, Bern 1969. – *Herkunft und Beschaffenheit des steinernen Werkstoffes kulturhistorisch bedeutsamer Bau- und Bildwerke in Graubünden*, Schriftenreihe des Rätischen Museums, Heft 13, Chur 1972.

² Die Zahl der historischen Bauwerke mit sichtbarem oder sichtbar gewesenem Kalktuff übersteigt 1000. Die Objekte mit Rauhwackeanwendungen schätze ich auf 150 bis 200.

³ Als Tuff bezeichnet man in der Erdwissenschaft auch ganz anders aussehende Gesteine, die aus vulkanischen Auswurfsmassen bestehen. Sie können ebenfalls wichtige Werksteine sein; bei uns haben sie keine Bedeutung, so daß mit Tuff nie solche gemeint sind.

⁴ Rauhwacke beobachtete ich als Mauerquader (bisweilen sehr groß), Tür- und Fenstergewände, Gesimse, Treppenstufen, Säulen, Gewölberippen, Fenstermaßwerk, Tauf- und Weihwassersteine, Sakramentshäuschen, Altaraufbauten, Bildwerke (letztere beide selten). Dasselbe gilt natürlich auch für Kalktuff.

⁵ Gelegentlich wurde bei Restaurationen mit Farbe etwas nachgeholfen.

⁶ Daher auch die Bezeichnung Zellendolomit oder Zellenkalk für Rauhwacke.

⁷ Im Aargauer Jura wurde früher ein Dolomitgestein mit Löchern als Werkstein benützt, etwa auch Zellendolomit genannt. Das Gestein sieht aber ganz anders aus als Rauhwacke und ist auch anderer Entstehung.

⁸ Über das Auftreten im einzelnen orientieren die geologischen Detailkarten.

⁹ Das Schloß Spiez steht z.B. auf einer Felsrippe aus Rauhwacke; die Geologische Karte verzeichnet Kalktufflager in 0,5 und 2 km Entfernung.

¹⁰ Es seien im folgenden einige Bauwerke mit typischen (sichtbaren) Rauhwackeanwendungen genannt. Mehrheitlich stammen sie aus spätgotischer Zeit. Wo nichts anderes vermerkt ist, handelt es sich um die Hauptkirche des Ortes. Kalkalpengebiet: Saanen, Gstaad (Nikolauskapelle, Taufstein), Laenen, Gsteig, Rougemont (neben Kalktuff); Spiez (Schloß und romanische Kirche, hier neben Kalktuff, Unterscheidung z.T. nicht einfach), Aeschi bei Spiez (mächtige Eckquader am Turm von 1485), Einigen. – Graubünden: S-chanf, Zuoz, Chamues-ch, Samedan (St. Peter), Celerina (San Gian), Pontresina (Taufstein), St. Moritz (schiefer Turm), Casaccia (San Gaudenzio), Sta. Maria (Müstair enthält aber Kalktuff!); Bergün, Stierva; Zillis (romanische Arbeiten Kalktuff, gotische Rauhwacke), Andeer (Taufstein); Vuorz/Waltensburg, Breil/Brigels. – Wallis: Ernen, auch Rathaus und Gemeindehaus (schönstes Beispiel im Wallis), Saas Fee (Kapelle zur hohen Stiege, Altaraufbau), Saas Grund (Kapelle Tamatten, Säulen), Saas Balen; Sitten (Kathedrale, neben Kalktuff und Gipsgestein). – Tessin: Quinto in der Leventina.

Auf die ausgedehnte Anwendung von Rauhwacke in Tälern der Ostalpen machte A. KIESLINGER, *Die nutzbaren Gesteine Salzburgs*, Verlag «Das Bergland-Buch», Salzburg/Stuttgart 1964, aufmerksam.

¹¹ Immerhin sei erwähnt, daß noch in jüngster Zeit bei Dalpe in der Leventina zeitweise ein der Rauhwacke ähnliches Gestein gebrochen und in den Handel gebracht wurde.

¹² Z.B. am Portalgewände der Prioratskirche Rougemont.

¹³ Sowohl bei Kalktuff als auch in noch größerem Ausmaße bei Rauhwacke sind in der Regel nur Teile eines Vorkommens für Bauzwecke verwendbar.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Alle Photographien vom Autor