

**Zeitschrift:** Unsere Kunstdenkmäler : Mitteilungsblatt für die Mitglieder der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte = Nos monuments d'art et d'histoire : bulletin destiné aux membres de la Société d'Histoire de l'Art en Suisse = I nostri monumenti storici : bollettino per i membri della Società di Storia dell'Arte in Svizzera

**Herausgeber:** Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte

**Band:** 18 (1967)

**Heft:** 1

**Artikel:** Grundfeuchteschäden an alten Grabplatten am Beispiel des Scalärasteins

**Autor:** de Quervain, F.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-392928>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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

## GRUNDFEUCHTESCHÄDEN AN ALTEN GRABPLATTEN AM BEISPIEL DES SCALÄRASTEINS

Wir sind uns alle bewußt, daß Kunstdenkmäler aus Stein so wenig wie solche aus andern Stoffen (allenfalls mit Ausnahme der Edelmetalle) im Bereich der Erdoberfläche, auch ohne Zutun des Menschen, nicht unvergänglich sind. Sie unterliegen einer Zerstörung, die man allgemein als Verwitterung zu bezeichnen pflegt. Natürlich ist die Geschwindigkeit dieses Zerstörungsprozesses je nach Material und Einwirkungsumständen außerordentlich verschieden. Dies gilt in großem Ausmaße auch für den überaus mannigfaltig beschaffenen Werkstoff «Stein», wobei für sein Verhalten auffallende oder auch ganz unscheinbare Umstände maßgebend sein können. Von ebenso großem Einfluß auf den Zerstörungsverlauf wie die Beschaffenheit, ist bei gleichartigen äußeren Gegebenheiten der Bereich des Steines am Bauwerk oder Monument. Man kann zahlreiche Bereiche nennen, das heißt unter ähnlichen Bedingungen stehende Bauteile, an denen ein Gestein weit rascher angegriffen wird als an andern. Zu den ungünstigsten gehört, wie man überall zu sehen Gelegenheit hat, der Bereich der aufsteigenden Grundfeuchte. Man wird auch leicht feststellen, daß die Grundfeuchteschäden sich an einer Mauer weit intensiver bemerkbar machen als an einem allseitig frei der Witterung ausgesetzten Objekt. Grundfeuchteeinwirkungen können sich bei uns (von einigen Ausnahmefällen abgesehen) bis gegen zwei Meter Höhe über dem Boden einstellen, meistens bleiben sie indessen erheblich darunter<sup>1</sup>.

Vielleicht mag es doch allgemeiner interessieren, wie rasch solche Grundfeuchteschäden vor sich gehen können (welcher Art sie sind, soll uns hier nicht beschäftigen). Dies läßt sich besonders gut an Grabplatten, als datierten Objekten, an Mauern im Grundfeuchtebereich zeigen. Wir wählen dazu Platten aus einem sandig-kieseligen Kalkschiefer der «Bündnerschieferserie», einer früher im nordöstlichen und zentralen Graubünden viel gebrauchten Gesteinsart; in Chur nach einer alten Gewinnungsstätte Scalärastein genannt.

In großer Zahl treffen wir alte Grabtafeln aus dieser Steinart, meistens aus der Barockzeit, stehend an Friedhofmauern oder innern und äußern Kirchenwandungen, liegend in Kirchenböden, gelegentlich auch im Freien. Wir bewundern an ihnen die reichen heraldischen Verzierungen, welche die Steinmetze aus diesem durchaus nicht leicht zu bearbeitenden Material herausholten. Zur Beurteilung unserer Frage eignen sich nur die stehenden Platten, die liegenden bieten andere Verhältnisse, unter anderem auch durch die Abnutzung beim Begehen.

Eine eindrucksvolle Sammlung solcher Tafeln besitzt der alte Scalettafriedhof in Chur, aufgestellt an der umschließenden Mauer. Von den etwa 65 alten Steinen gehören 37 zum Scaläratypus, der allerdings unter sich nicht ganz einheitlich ist. Die durchwegs erheblichen bis starken Schäden im untern Bereich der Platten (viele sind überhaupt

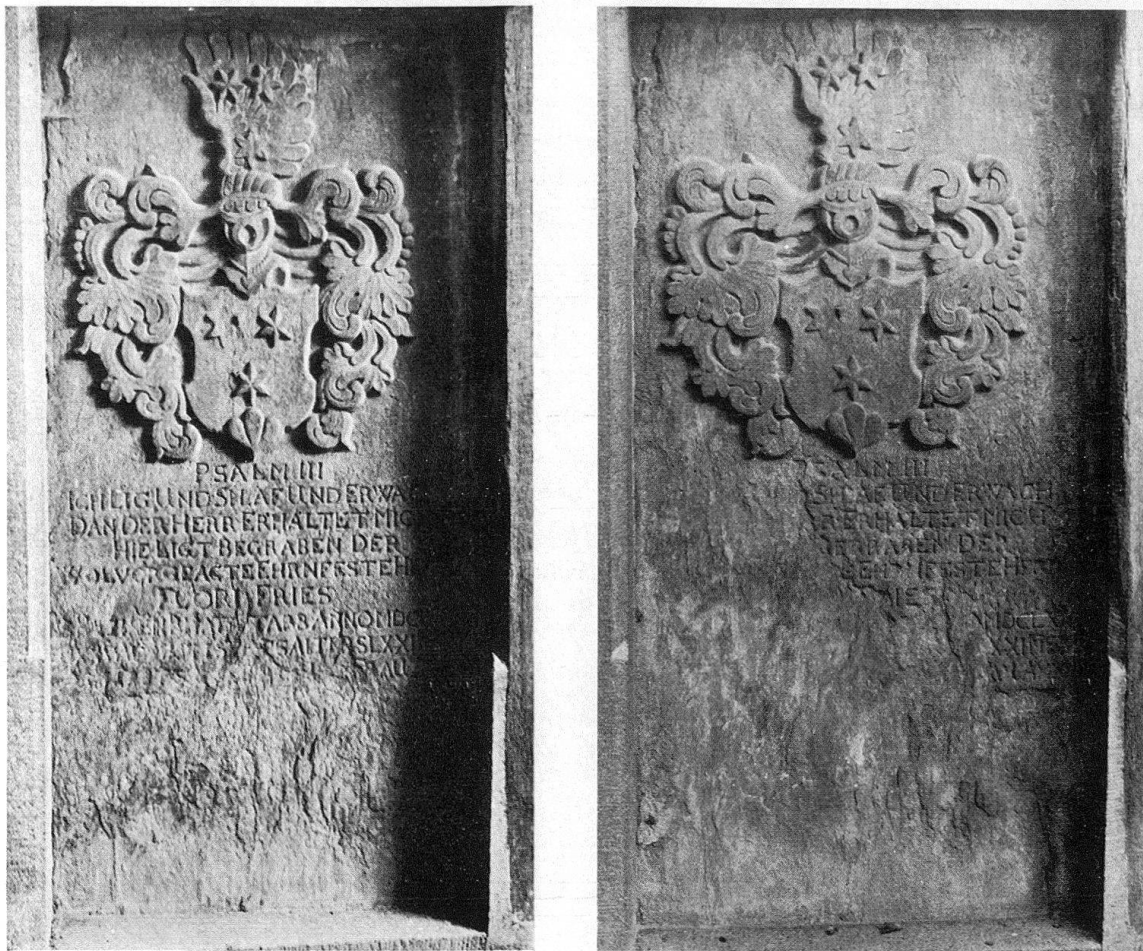
<sup>1</sup> Über Verwitterungsschäden und ihre Ursachen siehe: A. KIESLINGER, Zerstörungen an Steinbauten. F. Deutike Leipzig und Wien 1932. – F. DE QUERVAIN, Verhalten der Bausteine gegen Witterungseinflüsse in der Schweiz. Teil I (1945), Teil II (mit V. Jenny, 1951). Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, Lief. 23 und 30. Kümmerly & Frey, Bern. – F. DE QUERVAIN, Technische Gesteinskunde. 2. Auflage 1967. Birkhäuser Verlag, Basel.



Links: Grabtafel Nr. 48 (vom Eingang gezählt) aus Scalärastein im Scalettafriedhof in Chur, datiert 1688. Aufnahme 1936, bereits erhebliche Schäden zeigend. Die Einfassung im Grundfeuchtebereich ist in Zementmörtel erneuert. Rechts: Aufnahme der gleichen Tafel im Herbst 1966. Große Ausdehnung der Zerstörung, auch oben. Die Einfassung in Mörtel ergab keinen Schutz

unleserlich), demonstrieren uns eindrücklich den ungünstigen Einfluß der Untergrundes der Örtlichkeit, verstärkt durch die Lage des Friedhofes in der schwefelsäurereichen Stadtluft. Dazu kommt die besonders bei dieser geschieferten Gesteinsart ganz ungünstige Stellung des Steines «auf dem Spalt», was bei vertikalen Platten natürlich unvermeidlich war. Der Verfasser nahm vor etwa 30 Jahren verschiedene dieser Platten mit noch relativ geringen Schäden im untern Bereich auf, und dann wieder im vergangenen Herbst. Die Abbildungen 1 bis 4 geben zwei Beispiele, die kaum eines Kommentars bedürfen.

Man kann sich fragen, warum an dieser Örtlichkeit Steine solcher Art nach 250 bis 300 Jahren immerhin noch manches zeigen können, wenn der Zerstörungsprozess so rasch verläuft. Dafür lassen sich mehrere Gründe anführen. Erstens kennen wir die frühere Aufstellung nicht mehr genau, vielleicht war die Situation günstiger, zweitens verläuft die Steinzerstörung sehr oft progressiv, das heißt, sie wird erst nach einer mehr oder weniger langen Vorbereitungszeit mit geringen Anzeichen manifest, um dann rasch fortzuschreiten, und drittens ist die Stadtluft durch die Kohlen- und Erdölverbrennung heute



Links: Grabtafel Nr. 46 aus Scalärastein, datiert 1667. Aufnahme 1936, Schäden ausgedehnter als bei Nr. 48. Rahmen grobenteils in Zementmörtel. Rechts: Aufnahme der Tafel Nr. 46 im Herbst 1966. Schrift viel weitergehend zerstört; Wappen und Verzierungen dagegen wenig verändert

für den Stein viel ungünstiger, als dies früher bei der Holzfeuerung der Fall war. Dazu kommt das heutige Salzstreuen im Winter.

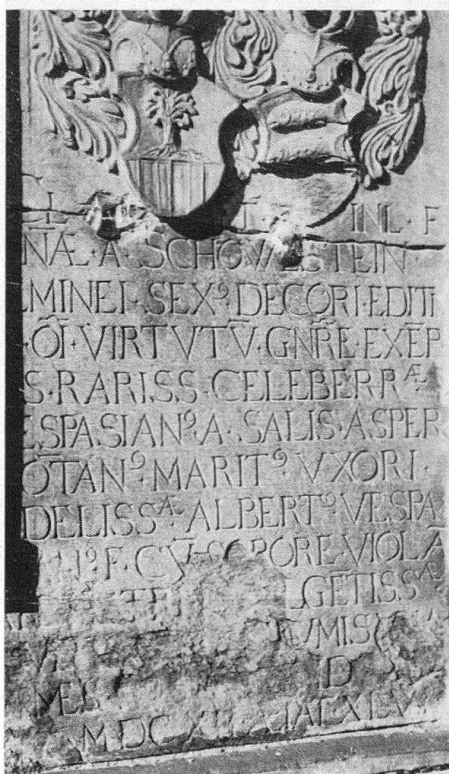
Wir kennen zum Glück auch Platten, bei denen trotz ihrer Lage an der Witterung und im Grundfeuchtebereich die sichtbare Verwitterung sehr langsam verläuft. Ein solches Beispiel bietet das die Jahreszahl 1612 tragende Epitaph mit den Wappen Salis und Schauenstein an der Mauer der Kirche von Jenins. Der Zustand vor mindestens 30 Jahren ist festgehalten in der Abbildung 10 in Band II der «Kunstdenkmäler des Kantons Graubünden» (erschienen 1937). Die Grundfeuchteschäden entsprechen etwa denen der Abbildung 1 dieses Artikels. Die Abbildung 6 zeigt den heutigen Zustand. Auf den ersten Blick sieht man zwischen diesen beiden Darstellungen überhaupt keinen Unterschied; die neue, in plastischerer Beleuchtung aufgenommene Photo erscheint sogar eher frischer. Bei genauerem Studium kann man indessen eine geringfügige Zunahme der Schäden feststellen. Zweifellos sind die Grundfeuchteumstände hier viel günstiger als im Scalettafriedhof, schon durch die Hanglage, wozu noch der ländliche Standort tritt.

Ähnliche verschieden rasch verlaufende Verwitterungserscheinungen an aufgestellten Grabtafeln (natürlich auch an allen andern Objekten in analoger Situation) kann man auch an zahlreichen andern Gesteinsarten beobachten; es sei an die schönen Grünschiefergrabmäler des Bündner Oberlandes und an die weit herum angewandten Tafeln aus dem Plattensandstein der Molasse der Vorkommen Rorschach, Bäch und Rooterberg erinnert. Für eine Informierung über besonders interessante Fälle von irgend einer Steinart ist der Verfasser sehr dankbar.

Natürlich gibt es zahlreiche Gesteine, denen auch eine Lage im Grundfeuchtebereich während Jahrhunderten, sogar in städtischer Umgebung, wenig anhaben kann. Auch im Scalettafriedhof findet man solche Steine; hier handelt es sich um einige ungeschieferte, sehr kompakte Kalkstein- und Marmorarten. Auch unser Scalärastein würde, lagerhaft versetzt, ein viel günstigeres Bild zeigen.

Die Mittel zur Behebung von Grundfeuchteschäden sind zweierlei Art: baugrundgeologische und bautechnische Arbeiten zur Verhinderung des Aufstieges, gesteins- und verwitterungskundliche Studien und entsprechende Maßnahmen zur Sanierung von bereits infiziertem Stein (natürlich in späten Stadien nicht mehr sinnvoll). Es ist hier nicht der Ort, diese Fragen zu behandeln.

F. de Quervain



Epitaph Salis-Schauenstein an der Kirche Jenins aus einem Kalkschiefer, entsprechend Scalärastein, datiert 1612. Heutiger Zustand, gegenüber dem vor etwa 30 Jahren fast unverändert (siehe Text). Die Beschädigungen des rechten Wappens und der horizontale Riß oben beruhen nicht auf Grundfeuchtwirkung, sondern auf einer alten Beschädigung der Platte (schon vorhanden in der zitierten Abbildung in den Kdm.)