

Schäden erzählen Geschichte¹

Interpretation von Verwitterungsphänomenen im historischen Kontext des Denkmals

Dr. Per Storemyr
per.storemyr@bluewin.ch

Einleitung

Ich kann mich nicht richtig von Andreas Arnolds Thesen losreissen, und deswegen fange ich gleich mit einem – leicht abgeänderten – Zitat an, das seine Grundvorstellung zum Ausdruck bringt: „Verwitterung am Denkmal kann als eine Abfolge von Veränderungen aufgefasst werden – als Prozesse, die zu bestimmten Zeiten, an bestimmten Orten, mit bestimmten Ursachen, Wirkungen und Geschwindigkeiten und unter ganz bestimmten äusseren Bedingungen geschehen.“²

Dies gilt für heute, aber natürlich auch für gestern und morgen. Verwitterungsforschung am Denkmal muss sich also, mit Hilfe von anderen Disziplinen, mit der Geschichte befassen, um die Ursachen – und vor allem den Verlauf der Verwitterungsprozesse – zu verstehen. Sie muss sich ausserdem mit der Zukunft auseinandersetzen, um Prognosen für die Weiterentwicklung der Verwitterung ausarbeiten zu können.

Anhand von Beispielen aus dem Alten Ägypten, aus Norwegen und der Schweiz möchte ich in meinem Beitrag vor allem die „Beweismittel der Geschichte“ berücksichtigen und die Vielfalt der historischen Implikationen in der objektorientierten Verwitterungsforschung aufzeigen, z.B.

- wie Verwitterungsstudien dazu beitragen können, archäologische Fundstätten und Denkmäler zu interpretieren,
- wie Verwitterungsvorgänge, analog zu anderen historischen Vorgängen, oft neu interpretiert werden müssen,
- welche Hinweise man anhand der Geschichte und der historischen Abfolge der Verwitterungsprozesse für die zukünftige Konservierung und Pflege des Denkmals bekommen kann.

Der Altägyptische Basaltsteinbruch Widan el-Faras in Faiyum

Im ersten Beispiel geht es darum, wie ein Denkmal oder eine Archäologische Fundstätte aufgrund von Verwitterungsstudien neu interpretiert werden muss. Gehen wir zurück in das Alte Ägypten und zu den Basaltsteinbrüchen in der Wüste nördlich von Faiyum (Abb. 1). Von hier kamen die schwarzen

¹ Leicht bearbeitetes Vortragsmanuskript (2009) für die Tagung: *Zeugen für die Zukunft* - Kolloquium vom 29. - 30. August 2002 in Baden. Weiterbildung in den Fachbereichen Archäologie, Denkmalpflege, Konservierung und Technologie, ICOMOS Schweiz. Zu dieser Zeit war der Autor beim Expert Center für Denkmalpflege in Zürich tätig.

² Arnold, A. (1993): Die Schadenssituation als Teil der Objektgeschichte und Umfeldproblematik. *Bestandserfassung und Bestandsanalyse an Kulturdenkmälern, Materialien zur Fort- und Weiterbildung*, 1, Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Institut für Denkmalpflege, S. 10-17.

Bodenplatten für einige der Totentempel bei den Pyramiden in Giza und Abu Sir. Sie wurden als grosse Steinblöcke entlang einem Transportweg in der Wüste – übrigens die älteste gepflasterte Strasse der Welt –, über den damaligen Faiyum-See und dann auf dem Nil bis zu den Pyramidenfeldern transportiert.³ In einer kurzen Periode zwischen 2600 und 2400 vor Christus herrschte im Steinbruch hektische Aktivität – eine Aktivität die eine wichtige Frage aufwirft: Wo wohnten die Steinbrucharbeiter hier mitten in der Wüste?

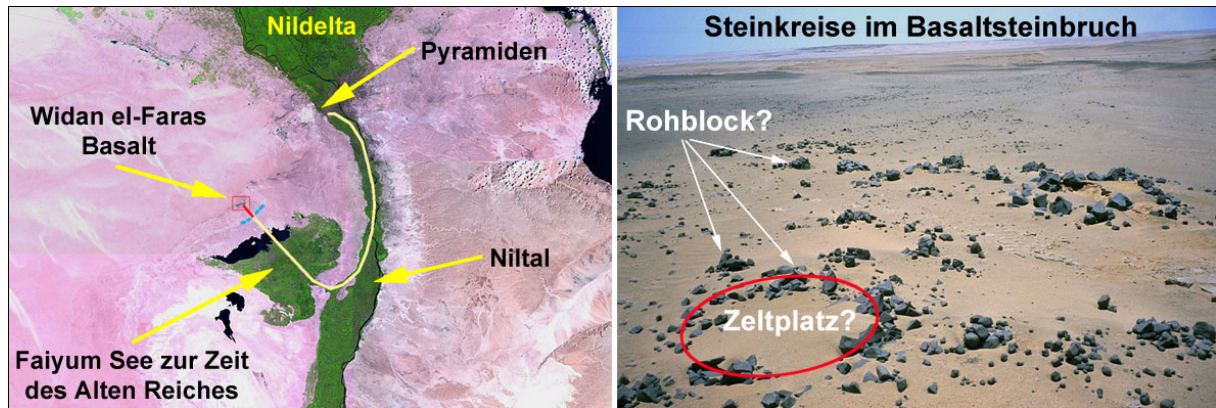


Abb. 1: Links: Karte von Unter-Ägypten mit gelb eingezeichnetem Transportweg der Basaltblöcke (Landsat Satellitenbild). Rechts: Ein Teil der Steinkreise beim Basaltsteinbruch (Photo: P. Storemyr 2001).

Aufgrund der Tatsache, dass es entlang der Transportstrasse in der Nähe des Steinbruchs ein 300 m langes Feld mit vielen Steinkreisen gibt, wurde bisher geglaubt, dass die Kreise als Zeltplätze für die Steinbrucharbeiter dienten und deswegen Hunderte von Leuten hier wohnten. Aus der Nähe betrachtet wird aber rasch klar, dass die Steinkreise sehr unregelmässig sind. Sie sind auch nicht – wie es sonst üblich war – mit kleineren Steinen gebaut worden, sondern mit stark verwitterten Teilen grosser Basaltsteinblöcke. Die Verwitterung ist, genau wie im naheliegenden Steinbruch, extrem weit fortgeschritten. Deswegen kann es auf den ersten Blick schwierig sein, die ehemaligen Blöcke zu erkennen. Studien zeigen aber, dass es sich um einen sehr verwitterungsanfälligen Olivinbasalt handelt, und man weiss inzwischen auch, dass die Wüste hier in Nord-Ägypten nicht immer so trocken ist und war, wie es scheint. Heftige Regenfälle, nächtliche Kondensation und sogar Flechten fördern die chemische und biologische Verwitterung. Ausserdem ist die unbarmherzige Sonne für die mechanische Verwitterung mitverantwortlich.⁴

All dies lässt vermuten, dass das Feld der Steinkreisen einmal mit Hunderten von soliden Basaltblöcke übersät war und wahrscheinlich als Rohblocklager während der Abbauperiode im Steinbruch diente. Von einem ursprünglichen Zeltlager kann keine Rede sein. Dank Interpretation einer Verwitterungsstudie im historischen Kontext des Steinbruchs konnte also festgestellt werden, dass hinter den Steinkreisen eine andere Geschichte stecken muss, und dass die Leute während des Steinbruchbetriebs auf andere Weise gewohnt haben müssen.

³ Harrell, J. & Bown, T. (1995): An Old Kingdom Basalt Quarry at Widan el-Faras and the Quarry Road to Lake Moeris. *JARCE*, 32, S. 71-91. Bloxam, E. & Storemyr, P. (2002): Old Kingdom Basalt Quarrying Activities at Widan El-Faras, Northern Faiyum Desert. *Journal of Egyptian Archaeology*, 88, 23-36.

⁴ Storemyr, P. (2001): Widan el-Faras Ancient Basalt Quarry, The Northern Faiyum Desert, Egypt. Archaeological expedition, May 2001. Site mapping, quarry description, weathering and preliminary interpretations. Field report to University College London. *Report*, Expert-Center für Denkmalpflege, Zürich, 50 S.

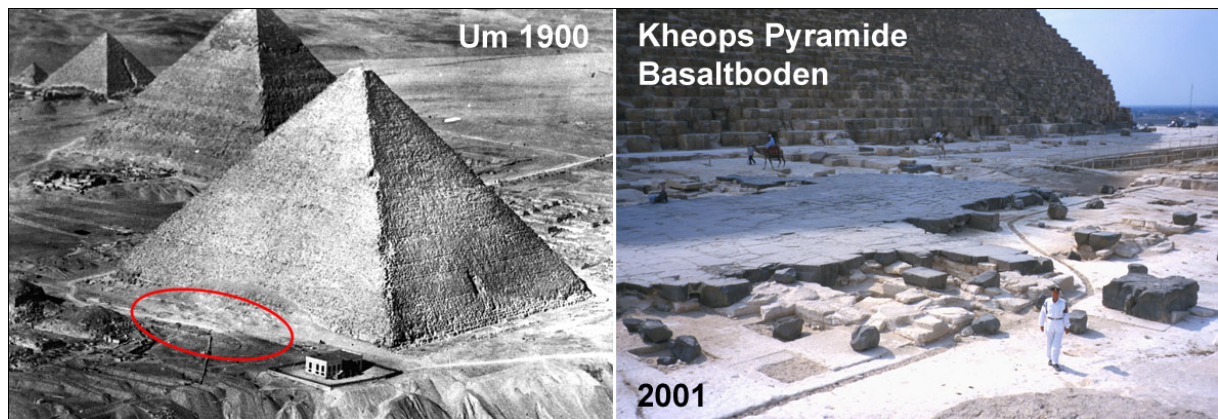


Abb. 2: Links: Die Pyramiden von Giza. Der rote Kreis zeigt, wo sich der Basaltboden befindet (Photo: Lehnert & Landrock, Kairo). Rechts: Die Reste der Basaltböden bei der Cheopspyramide (Photo: P. Storemyr).

Ein weiteres Beispiel aus dem Alten Ägypten, das vielleicht auf den ersten Blick etwas banal erscheint, das aber dennoch sehr wichtig ist: Betrachtet man die Bodenplatten aus Basalt bei den Pyramidenfeldern (Abb. 2) und vergleicht diese mit dem Basalt in der Wüste, so fällt auf, dass die Bodenplatten viel besser erhalten sind als die in der Wüste herumliegenden Steinblöcke. Der einfache Grund dafür dürfte sein, dass die Böden bis ins 20. Jahrhundert durch eine dicke Schicht von Wüstensand geschützt waren, was anhand von alten Photographien belegt werden kann. Obwohl es fast banal scheint, ist diese Information ausserordentlich wichtig für die Deutung der Verwitterungsprozesse: Ohne die alten Photographien (oder andere Dokumente, die dasselbe zeigen), wäre es nämlich unmöglich gewesen, diese Interpretation zu finden.

Die lange Geschichte der „Cleopatra’s Needles“

Im nächsten Beispiel geht es auch um die Interpretation von Verwitterungsvorgängen anhand von historischen Dokumenten, Malereien und Photographien. Wir halten uns immer noch im Alten Ägypten auf, wir fangen aber jetzt im Neuen Reich an und verfolgen die Verwitterung von zwei Obelisken über 3500 Jahre hinweg, bis sie um 1880 in London und New York landeten (Abb. 3). Die Geschichte wurde vor einigen Jahren von Erhard Winkler, einem amerikanischen Geologen, aufgearbeitet⁵ und ist eine der besten Verwitterungsgeschichten, die ich kenne, da sie gleich zwei wichtige Dinge aufzeigt: Erstens, dass die Ursachen für Verwitterungserscheinungen, die wir heute beobachten, weit zurückliegen können, und zweitens, dass neue historische Erkenntnisse es ermöglichen, Verwitterung immer wieder neu zu interpretieren.

Die Obelisken, heute „Cleopatra’s Needles“ genannt, wurden von Thutmosis dem dritten um 1450 vor Christus in den bekannten Granitsteinbrüchen in Aswan hergestellt. Sie segelten friedlich auf dem Nil 1000 km flussabwärts, bis zu Heliopolis bei Kairo, wurden dort aufgerichtet und standen 1000 Jahre

⁵ Winkler, E. M. (1980): Historical implications in the complexity of destructive salt weathering - Cleopatra's Needle, New York. *APT*, vol. 12, Nr. 2, S. 94-102. Winkler, E. M. (1996): Egyptian Obelisks (Cleopatra's Needles) of New York City and London - Environmental History and Weathering. *Int. Journal for Restoration of Buildings and Monuments*. 2, 6, S. 519-530. Für kritische Bemerkungen zu Winklers Interpretation, siehe: Storemyr, P. (1997): *The Stones of Nidaros. An Applied Weathering Study of Europe's Northernmost Medieval Cathedral*. Dissertation, 1997:92, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.

lang, ohne dass sich nennenswerte Zwischenfälle ereignet hätten. Um 500 vor Christus wurde aber Ägypten von den Persern überfallen: Die Obeliskten wurden umgestürzt und blieben im Wüstensand liegen, bis der römische Kaiser Augustus um das Jahr 16 vor Christus in Ägypten anlangte. Der Kaiser hatte eine Vorliebe für alte Kunstdenkmäler und liess deswegen die zwei Obeliskten nach Alexandria transportieren, wo sie wieder aufgerichtet wurden. Dann standen sie mehrere Hundert Jahre lang an den Gestaden des Mittelmeeres, bis der eine, vermutlich wegen einem Erdbeben, umstürzte.

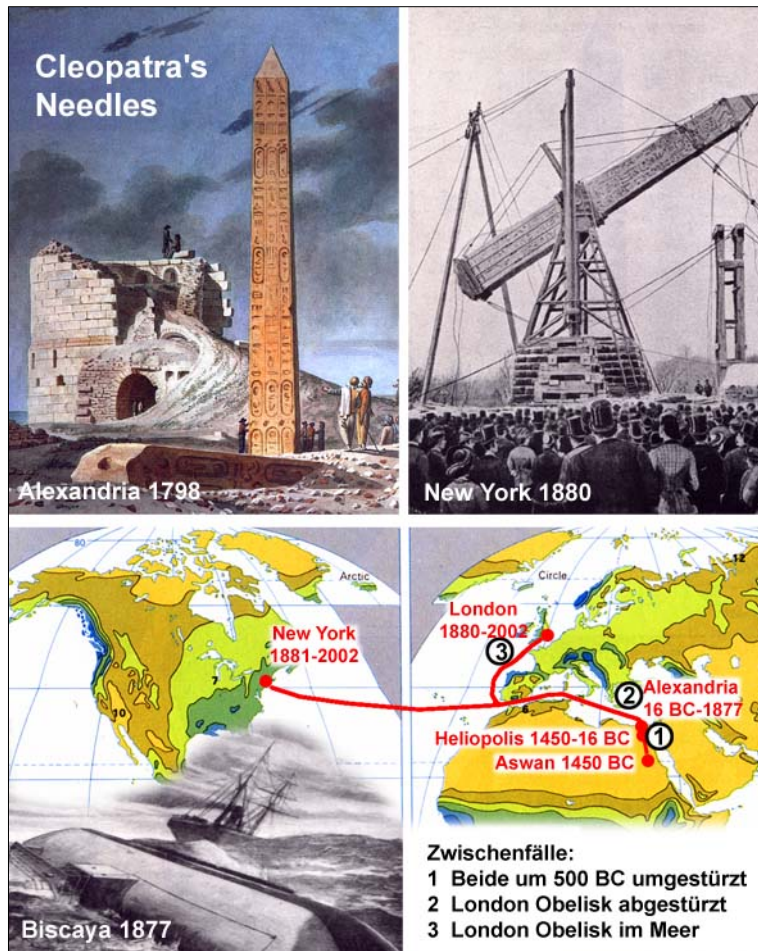


Abb. 3: Oben links: Die „Cleopatra’s Needles beim Mittelmeer (Vivian Denon 1798).⁶ Oben rechts: Der New Yorker Obelisk wird aufgerichtet.⁷ Unten links: Die „Olga“ im berühmten Golf von Biscaya.⁸ Karte mit Klimazonen im Hintergrund.

Als die Europäer Ende des 18. Jahrhunderts in Alexandria eintrafen, waren die Hieroglyphen der Obeliskten trotz ein paar Verwitterungserscheinungen noch gut lesbar. Dies sollte sich jedoch bald ändern. Der liegende Obelisk wurde nämlich 1877 nach London transportiert, der noch stehende Obelisk wanderte 1880 nach New York aus.

Als Winkler die Obeliskten in den 1960er und 70er Jahren untersuchte, war die gängige Auffassung, dass die massive Verwitterung, die die Hieroglyphen fast unleserlich gemacht hatte, mit der Luftverschmutzung in London und New York in Zusammenhang stand. Winkler glaubte aber nicht an Luftverschmutzung und befasste sich mit der Geschichte der Obeliskten. Er kam zum Schluss, dass Salze die wichtigste Schadensursache darstellten. Laut seiner Untersuchungen soll es sich um

⁶ Aus Clayton, P.A. (1982): *The Rediscovery of Ancient Egypt*. London: Thames and Hudson.

⁷ Aus Gorringe, H.H. (1882): *Egyptian Obelisks*. New York. Siehe auch: Wallis Budge E.A. (1990): *Cleopatra’s Needles and Other Egyptian Obelisks*. New York: Dover Publications (erstmalig publiziert 1926). Habachi, L. (1984): *The Obelisks of Egypt*. Kairo: The American University in Cairo Press.

⁸ The Illustrated London News, in Wallis Budge E.A. (1990), op.cit.

Bodensalze handeln, die in die Obeliskten eingedrungen waren, als sie in Heliopolis und Alexandria am Boden lagen. Ausserdem könnten auch Salze aus dem Mittelmeer am Werk gewesen sein. Während der langen Zeit in Ägypten war aber das Klima zu trocken gewesen, um die Salze richtig zu aktivieren. Dies änderte sich natürlich schlagartig, als die Obeliskten im klimatisch wechselhaften London und New York eintrafen: In den ersten Monaten dort verloren die Obeliskten tatsächlich mehrere Hundert Kilo Material, wobei der New Yorker Obelisk am schlimmsten betroffen war. Heute können keine Salze mehr beobachtet werden – laut Winkler hat der Regen die Salze inzwischen vollständig ausgespült. Die Tatsache, dass der Londoner Obelisk weniger verwitterte, erklärte Winkler durch den Umstand, dass er gleich nach der Ankunft in London mit Paraffin behandelt wurde. Eine ähnliche Behandlung am New Yorker Obeliskten wurde erst 1885 durchgeführt – doch war es dann gemäss Winkler schon zu spät, um die Verwitterung noch erfolgreich einzudämmen.

So weit, so gut: Es ist eine interessante und gut belegte Verwitterungsgeschichte, die zeigt, dass Luftverschmutzung sicher nicht verantwortlich sein kann für die ersten Schäden nach der Ankunft der beiden Obeliskten in London respektive New York. Die Ursachen liegen allem Anschein nach viel weiter zurück. Die Geschichte ist aber noch nicht zu Ende; Winkler war offensichtlich mit seiner Paraffin-Erklärung für den Obeliskten in London selbst nicht zufrieden und setzte seine Untersuchungen fort.

Seit langem ist bekannt, dass die „Olga“, das Schiff, dass den Obeliskten in einem Stahl-Container nach London brachte, im berühmten Golf von Biscaya in Schwierigkeiten geriet. Der Container lockerte sich, rollte auf die Seite, nahm viel Wasser auf, und schwamm einen Monat lang herrenlos auf dem Meer, bis er gerettet wurde. Als diese Geschichte Winkler bekannt wurde, hat er einen zusätzlichen Artikel geschrieben, in dem er spekuliert, ob das Meerwasser die „Ägypten-Salze“ des Obelisks weitgehend weggespült hat – so dass „nur“ 3.5% Meeressalz zurückblieb. Darüber hinaus ist jetzt auch bekannt, dass beide Obeliskten um die Jahrhundertwende sehr viele Massnahmen „erlitten“ haben. Können vielleicht diese Massnahmen weitere Hinweise für den heutigen Zustand geben? Oder muss man ihn mit dem Zustand der vielen anderen altägyptischen Obeliskten vergleichen, die seit der Römerzeit nach Europa transportiert worden sind, um noch bessere Erklärungen zu finden? Es fehlen nach wie vor viele Antworten, die anhand weiterer sorgfältiger historischer Studien vielleicht gefunden werden können.

Die Romanischen Konsolen an der Kathedrale in Trondheim, Norwegen

Ein weiteres Beispiel, das ich hier schildern möchte, ist zwar weniger exotisch, doch weist es Ähnlichkeiten mit der Obeliskten-Geschichte auf. Es handelt sich um ein Dach – oder besser gesagt – um ein fehlendes Dachgesims an der Kathedrale in Trondheim, Norwegen (Abb. 4).⁹

An den romanischen Teilen der Kathedrale gibt es noch viele, 850 Jahre alte Originalkonsolen, die die Form von Köpfen, Tieren und Fabelwesen haben. An der Westseite der nördlichen Querschiffkapelle können wir zum Beispiel fünf solche Konsolen zählen, die aus einem lokalen Grünschiefer hergestellt

⁹ Beispiel aus Storemyr, P. (1997): *The Stones of Nidaros. An Applied Weathering Study of Europe's Northernmost Medieval Cathedral*, op.cit.

worden sind. Alle sind heute mehr oder weniger verwittert, auffallend ist nur, dass die äussersten Skulpturen, die am stärksten exponiert sind, auch viel schlechter dran sind als die anderen.

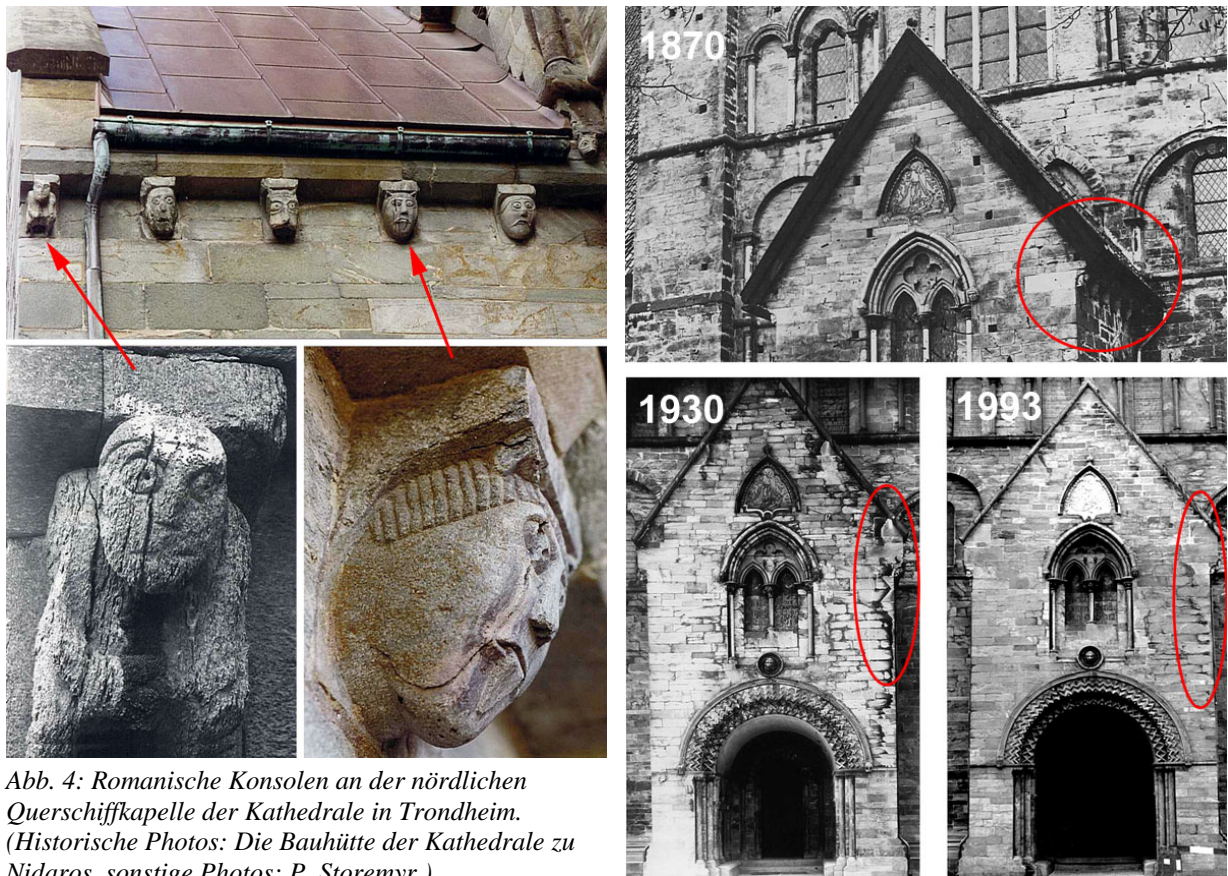


Abb. 4: Romanische Konsolen an der nördlichen Querschiffkapelle der Kathedrale in Trondheim.
(Historische Photos: Die Bauhütte der Kathedrale zu Nidaros, sonstige Photos: P. Storemyr.)

Da die Konsolen teilweise schwarze Gipskrusten haben, war es vor wenigen Jahren naheliegend, die heutige Luftverschmutzung – ähnlich wie in der Obeliskengeschichte – für die Schäden verantwortlich zu machen. Und es schien tatsächlich so, als ob die Luftverschmutzung in diesem Fall die Finger mit im Spiel habe.

Obwohl die Schäden gut erklärbar schienen, haben wir trotzdem die Bau- und Restaurierungsgeschichte der Kapelle aufgearbeitet und ausserdem die Geschichte der Luftverschmutzung anhand von historischen Photographien untersucht. Nach diesen Studien sieht alles wieder anders aus:

Erstens: Anhand von Photographien und anderen Quellen ist klar zu erkennen, dass die Konsolen bis 1880 in einem sehr guten Zustand waren.

Zweitens: Kleine, schwarze Gipskrusten waren an der Kapelle schon um 1880 vorhanden, sie haben sich in den 1930er bis 1970er Jahren ein wenig ausgebreitet und sind – interessanterweise – seitdem ziemlich zurückgegangen, was wohl damit zusammenhängt, dass die Luftverschmutzung abgenommen hat – sie ist heute praktisch gleich Null – und der Regen die Krusten abgewaschen hat. Die Kapelle wurde nämlich mit grösster Wahrscheinlichkeit nie gereinigt.

Drittens: Die Krusten kann man aber nicht nur durch die Luftverschmutzung erklären. 1880 wurden die alten Steine oberhalb der Konsolen mit einem berüchtigten, sehr schwefelhaltigen Speckstein

ausgewechselt. Dieser Stein hat ganz offensichtlich viel Sulfat für die Gipsbildung an den Konsolen geliefert.

Viertens: Die Dacharchitektur wurde 1880 verändert. Bis dahin war die Kapelle mit einem traditionellen Dach, das die Konsolen gut schützte, versehen. Während der Restaurierung in den 1870er und 1880er Jahren wurden viele Teile der Kathedrale rekonstruiert und besonders die Dacharchitektur auf gotische Ideale zurückgeführt – davon betroffen war auch unsere Querschiffkapelle. Nach diesen Eingriffen waren die Skulpturen, vor allem die äussersten, dem Wetter viel stärker ausgesetzt als vorher. Dies hatte nicht nur für die romanischen Skulpturen schwerwiegende Folgen, sondern auch für viele andere Teile der Kathedrale.

Ähnliche Beispiele findet man bei vielen Kirchen und Kathedralen in Europa. Was nach einer oberflächlichen Besichtigung wie ein eindeutiger und leicht erklärbarer Schaden aussieht, erweist sich nach einem Studium der Restaurierungsgeschichte des 19. Jahrhunderts oft als ein komplexer und manchmal schwer nachvollziehbarer Verwitterungsvorgang. Und ausserdem: Das Dilemma der Erhaltung wird sehr deutlich bei Dachveränderungen: Es ist offensichtlich, dass unsere romanischen Skulpturen es viel besser gehabt hätten, wären sie weiterhin unter einem Dach vor dem Wetter geschützt gewesen. Aber was ist wichtiger? Romanische Skulpturen an Ort und Stelle zu bewahren oder das 1880 nach gotischen Idealen abgeänderte Dach zu erhalten? Oder gibt es auch in diesem Fall keinen anderen Ausweg als die Skulpturen ins Museum zu bringen?

Die Gotischen Wandmalereien der Kirche Zell, Zürich Oberland

Im letzten Beispiel kommen wir in die Schweiz – zu den gotischen Wandmalereien des Turmchores in der reformierten Kirche Zell im Zürcher Oberland (Abb. 5).¹⁰

Trotz einigen zum Teil ziemlich zweifelhaften Versuchen, die Malereien zwischen 1900 und 1930 freizulegen und zu reparieren, blieben sie eigentlich bis 1959 sehr gut, teilweise sogar extrem gut erhalten. Das wissen wir anhand von Photographien. Dann wurde beschlossen, die Kirche und die Malereien endlich mal „richtig“ zu restaurieren. Und auf einmal ging einiges ziemlich schief....

Als erstes wurden im Turmchor archäologische Grabungen durchgeführt, die Öffnungen anschliessend wieder zugeschüttet und ein dichter Betonboden eingebaut. Dann wurden sowohl Fehlstellen in den unteren inneren Wandbereichen als auch die ganzen Aussenfassaden mit teilweise stark zementhaltigem Putz versehen. Die Malereien wurden natürlich stark rekonstruiert und zum Schluss noch ganz mit einer dicken Schicht Wachs versiegelt. Da der Raum nachher gebraucht werden sollte, musste auch eine neue elektrische Heizung installiert werden. Und um Feuchtigkeitsschäden zu vermeiden, wurde ein neuer Sickergraben angelegt – allerdings nicht entlang der Ostwand des Turmchores und dazu nach fragwürdigen Konstruktionsprinzipien.

¹⁰ Beispiel aus: Storemyr, P. & Franz, A. (2002): Die Wandmalereien des Turmchores, Reformierte Kirche, Zell (ZH): Schadensgeschichte, Verwitterungsprozesse und Konservierungskonzept. Bericht, Expert-Center für Denkmalpflege, Zürich (Nr. 2002_041)

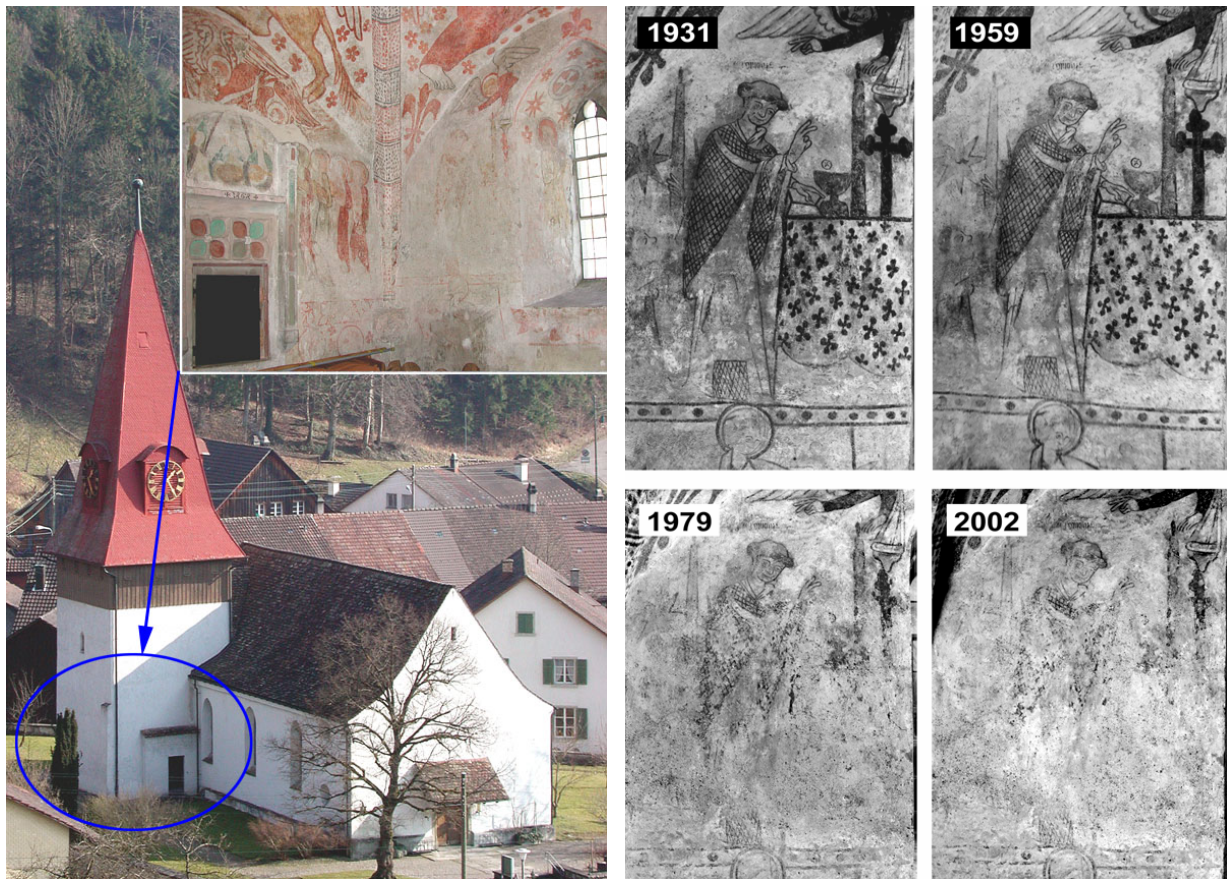


Abb. 5: Die reformierte Kirche Zell mit den gotischen Wandmalereien des Turmchores. (Historische Photos: Kantonale Denkmalpflege, Zürich. Sonstige Photos: P. Storemyr)

Das Resultat liess nicht auf sich warten und bereits 1974 läuteten die Alarmglocken. Nach 700 Jahren dauerte es also nur gerade mal 15 Jahre um Teile der Malereien fast vollständig zu zerstören. Bald wurde aber klar, dass die Heizung keine gute Idee war, denn sie aktivierte die im Mauerwerk vorhandenen Salze. 1983 wurde sie deshalb entfernt. Offensichtlich wurde auch, dass aufsteigende Feuchte, verstärkt durch den neuen Zementputz, eine wichtige Schadensursache darstellt. Deswegen wurden um 1980 viele Zementflicken im Innenraum abgehauen.

Seitdem verwittern die Malereien zwar weiter, allerdings viel langsamer als zwischen 1959 und 1983. Nun stellt sich die Frage, ob es möglich ist, die Verwitterungsgeschwindigkeit noch stärker zu reduzieren. Da die Verwitterung vor 1959 offenbar äusserst langsam vor sich ging, könnte es eine Lösung sein, den Turmchor in den damaligen Zustand zurückzuführen, was bedeutet, dass alle Massnahmen, die 1959 vorgenommen wurden, beseitigt würden.

Dies ist nicht einfach zu bewerkstelligen, vor allem weil eine Rückführung – besonders was den Betonboden und die Wachsbehandlung betrifft – möglicherweise eine stärkere Belastung für die Malereien sein könnte, als wenn die Situation mehr oder weniger so belassen wird wie sie heute ist. Und, nicht zu vergessen: Die Massnahmen von 1959 sind jetzt Teil der Kirche – darf man sie einfach beseitigen? Etwas kann trotzdem gemacht werden – fast banale Stichwörter sind hier Optimierung des Innenklimas, Hinderung des Eindringens von Wasser sowie Sicherungsmassnahmen an den Malereien. Falls solche Massnahmen nach längeren Beobachtungsphasen nicht die gewünschte Wirkung zeigen, könnte man sich vorstellen, die „härteren“ Eingriffe später vorzunehmen.

Schlusswort

Das aktuelle Beispiel Zell ist in Raum und Zeit sehr weit weg vom Alten Ägypten, von Basaltsteinbrüchen und Obelisken – und auch ziemlich anders als das Dachproblem an der Kathedrale in Trondheim. Die Beispiele haben aber alle gemeinsam, dass es um die Interpretation von Verwitterungsphänomenen mit Hilfe des historischen Kontextes des Denkmals geht. Ohne die Geschichte des Denkmals zu berücksichtigen hat man im Prinzip keine Möglichkeit, die Abfolge der Verwitterungsprozesse zu erkennen und mehr oder weniger weit zurückliegende, wichtige Ursachen für die heute zu beobachtenden Schäden zu finden und zu verstehen. Ohne Konsultierung der Geschichte hätte man zum Beispiel nicht gemerkt, dass ein Dach an der Trondheimer Kathedrale die Verwitterung von Skulpturen massgeblich beeinflusst hat, oder dass die Verwitterung in Zell genau zwischen 1959 und 1983 stattgefunden hat. Und dies gibt auch Hinweise für zukünftige Massnahmen: Wenn man weiss, dass das grösste Problem ein Dach von 1880 ist, und nicht etwa die Luftverschmutzung, kann man gezielter über Massnahmen diskutieren und vermutlich bessere Eingriffe vornehmen als dies ohne das historische Wissen möglich wäre.

Die Aufarbeitung von Bau- und Restaurierungsgeschichte ist heute die Regel bei fast allen Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten. Häufig handelt es sich aber ausschliesslich um eine Aufzählung der historischen Eingriffe, ohne dass diese mit den heutigen Schäden und Verwitterungsphänomenen in Zusammenhang gebracht werden. Mit anderen Worten: Es wird selten interpretiert, vielleicht weil dies viel Zeit und Geld kostet. Interpretationen sind aber unerlässlich, um die Schäden zum Sprechen zu bringen. Von alleine erzählen sie nämlich keine Geschichte.