

# Konservierung oder Restaurierung? : Zur Problematik der Ruinenerhaltung nördlich der Alpen am Beispiel des römischen Theaters von Aventicum/Avenches (VD)

Autor(en): **Hufschmid, Thomas / Terrapon, Noé**

Objektyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **71 (2014)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-558484>

## **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.



# Konservierung oder Restaurierung? Zur Problematik der Ruinenerhaltung nördlich der Alpen am Beispiel des römischen Theaters von Aventicum / Avenches (VD)

von THOMAS HUFSCHEID und NOÉ TERRAPON

## *Zur Geschichte von Aventicum – Ein kurzer Abriss*

Die Überreste der römischen Stadt Aventicum liegen in der Gegend der Broye, auf dem Gebiet der heutigen Gemeinde Avenches (VD). Wir befinden uns also in unmittelbarer Nähe des Südwestufers des Murtensees, der heute über den Broyekanal eine direkte Verbin-

dung zum Neuenburgersee besitzt. Diese Flussverbindung zwischen den beiden Seen hat bereits in antiker Zeit existiert, womit das römische Aventicum eine gute Anbindung an die Wasserstrassen des Seelands und des Schweizer Mittellands besass.<sup>1</sup> Für die antike Bautätigkeit war diese Wasserverbindung von grundlegender Bedeutung, da wichtige Baumaterialien – allen voran der



Abb. 1 Aventicum/Avenches (VD), Luftbild der Sakralzone von Aventicum von Osten. Links das römische Theater, das mit seiner über 100 m breiten Bühnenseite auf den gegenüberliegenden Tempel (rechts) ausgerichtet gewesen ist. Im Hintergrund rechts das Amphitheater mit dem mittelalterlichen Bischofsturm.





Abb.2 Aventicum/Avenches (VD), römisches Theater. Südwest-Aditus während der Freileigungsarbeiten im Jahre 1898. Deutlich sind die weitgehend demontierten Mauerschalen und das grossflächig exponierte Kernmauerwerk der Ruine zu erkennen. Blick von Norden.

gelbe Neuenburger-Kalkstein und der weisse Urgonienkalk – somit auf dem Wasserweg kostengünstig bis vor die Tore der Stadt transportiert werden konnten.

Nach Aufgabe der antiken Stadt entwickelte sich ab dem Mittelalter auf einem Hügel am Westrand des ehemaligen römischen Siedlungsgebiets das heutige Städtchen Avenches, zu Deutsch Wifflisburg, das von 1536 bis 1798 unter Berner Herrschaft stand. Die in der Ebene gelegene römische Stadt verschwand nach ihrem Untergang allerdings nicht vollständig aus dem Bewusstsein der Bevölkerung, da verschiedene Ruinen, darunter insbesondere der sogenannte «Cigognier» (die Storchen säule), über alle Jahrhunderte hinweg sichtbar blieben.

Die römische Siedlung entstand in augusteischer Zeit in unmittelbarer Nachbarschaft der befestigten spätkeltischen Städte (*oppida*) des Bois de Châtel im Südwesten und des Mont Vully im Nordosten und umfasste eine Fläche von 220 Hektaren. Bereits in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. erlebte die Stadt, die damals vermutlich noch den Namen *Forum Tiberii* trug, einen rasanten Aufschwung. Im Jahre 71/72 n. Chr. wurde sie von Kaiser Vespasian schliesslich in den Stand einer Kolonie erhoben und erlangte unter dem Namen *Colonia Pia Flavia Constans Emerita Helvetiorum Foederata* als Hauptstadt der Helvetier (*caput Helvetiorum*) wichtige regionale Bedeutung.<sup>2</sup>

Im Südwesten des Stadtgebiets existierte spätestens ab dem frühen 2. Jahrhundert n. Chr. eine eigentliche Sakralzone, in der sich sämtliche Heiligtümer und auch die beiden Theaterbauten (ein Amphitheater und ein Bühnentheater vom sogenannten gallo-römischen Bautyp) befanden. Die Theater waren zudem über axiale Bezüge eng mit dem monumentalen Cigognier-Tempel verbunden (Abb. 1).<sup>3</sup>



Abb.3 Aventicum/Avenches (VD), römisches Theater. Nordöstliche Eingangshalle nach der Freilegung im Jahre 1927. Die Fundamente der pfeilerartigen Verstärkungen in der Fassadenmauer sind stellenweise bis tief unter das Bodenniveau abgebrochen. Blick von Nordosten.

Errichtet wurde das Bühnentheater zu Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. als Teil eines einheitlichen, zusammen mit dem Tempel entstandenen Konzepts. Nach der Zerstörung um die Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. diente das Bauwerk in spätantiker Zeit zunächst noch als Baumateriallieferant und zerfiel dann in der Folge allmählich.

#### *Die frühen Freileigungsarbeiten*

Eine umfangreiche Freilegung der im 19. Jahrhundert noch auf eine Vielzahl von privaten Parzellen verteilten Ruine erfolgte ab den 1820er Jahren – primär mit dem Ziel, die blossgelegten Mauerzüge zur Gewinnung von günstigem Baumaterial zu verwenden.<sup>4</sup> Die systematische Verwertung der Baureste dauerte bis in die späten 1880er Jahre und endete damit, dass die oberhalb des damaligen Gelniveaus liegende Gebäudehülle des Theaters grossflächig entfernt worden war – eine Situation, welche die frühere Konservierung der erhaltenen antiken Baureste enorm erschwert hat und auch bei der aktuellen Restaurierungskampagne nach wie vor zu erheblichen Problemen führt.

Wissenschaftliche Ausgrabungsarbeiten – und damit einhergehend erste Konservierungsmassnahmen – setz-



Abb. 4 Aventicum/Avenches (VD), Ost-Aditus und östliche Eingangshalle des Theaters um 1904. Während im Bereich des *aditus* (rechte Bildhälfte) bereits Restaurierungsarbeiten erfolgt sind, präsentiert sich die Zone der östlichen Eingangshalle (linke Bildhälfte) noch weitgehend im Grabungszustand. Blick von Westen.

ten erst ab der Zeit um 1890 durch das Engagement der 1885 gegründeten «Association Pro Aventico» ein. Ab Mitte der 1920er Jahre kam es verstärkt auch zu massiven Restaurierungs- und Rekonstruktionsarbeiten, wobei der moderne Portlandzement nun endgültig an die Stelle des noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts verwendeten hydraulischen Kalks trat.<sup>5</sup> Ein Wechsel in der Materialphilosophie, wie er damals nach bestem Wissen und Gewissen auch von der «Schweizerischen Gesellschaft für die Erhaltung historischer Kunstdenkmäler» vertreten worden war, der aber langfristig, wie wir heute wissen, für die Monumente «katastrophale» Auswirkungen hatte. Der extrem harte Zement führte über die Jahrzehnte im Zusammenspiel mit Wasser, Frost und oft mangelhaftem Unterhalt zu schweren Schäden am Gefüge der mit Kalkmörtel «weicher» gebundenen und dank den technischen Qualitäten des Kalks diffusionsfähigen originalen antiken Mauerstruktur.

Bilder aus der Zeit der Freilegungsarbeiten in den 1890er und den 1920er Jahren zeigen deutlich, dass zu besagtem Zeitpunkt grosse Teile der Mauerschalen bereits vollständig fehlen, während wiederverwendbares Baumaterial zum Abtransport und späteren Weiterverkauf nahe des im Norden verlaufenden Chemin en Selley bereitgestellt ist (Abb. 2). Die frühen Fotografien illustrieren zudem eindrucksvoll, wie an einzelnen Stellen die Mauerzüge bis auf die Fundamente hinab ausgeraubt worden sind (Abb. 3).

#### *Ideologien, Richtlinien und das Problem baulicher Massnahmen*

Die im späten 19. Jahrhundert begonnene, bis in die 1940er Jahre andauernde und noch stark von den Vor-

stellungen Viollet-le-Ducs (1814–1879) und des Historismus geprägte erste Welle der grossflächigen Konservierung historischer Baudenkmäler und antiker Ruinen löste nach dem Zweiten Weltkrieg schliesslich auch bei uns umfangreiche Diskussionen aus, wie denn korrekt mit historischen Baudenkmälern zu verfahren sei. Spätestens seit den 1960er Jahren orientiert sich die Linie der Denkmalpflege klar an der Philosophie John Ruskins (1819–1900), die das Monument in seiner Gesamtheit als weitgehend unveränderliches Zeugnis einer historischen Entwicklung betrachtet.<sup>6</sup> In diesem Geist entstand 1964 die Charta von Venedig, in welcher die grundsätzlichen Richtlinien zur Konservierung und Restaurierung von Denkmälern festgehalten sind.<sup>7</sup> Einige für die Belange römischer Ruinen wesentliche Punkte in dieser «Wegleitung» seien an dieser Stelle herausgegriffen:

- Ziel der Konservierung und Restaurierung von Denkmälern ist sowohl die Erhaltung des Kunstwerks wie auch die Bewahrung des geschichtlichen Zeugnisses.
- Die Erhaltung der Denkmäler wird immer begünstigt durch eine für die Gesellschaft nützliche Funktion. Eine solche Nutzung ist daher wünschenswert, darf aber Struktur und Gestalt der Denkmäler nicht verändern.
- Die Restaurierung ist eine Massnahme, die Ausnahmeharakter haben sollte. Ihr Ziel ist es, die ästhetischen und historischen Werte des Denkmals zu bewahren und zu erschliessen.
- Die Beiträge aller Epochen an einem Denkmal müssen respektiert werden: Stileinheit ist kein Restaurierungsziel.
- Die Elemente, welche fehlende Teile ersetzen sollen, müssen sich in das Ganze harmonisch einfügen und vom Originalbestand unterscheidbar sein, damit die Restaurierung den Wert des Denkmals als Kunst- und Geschichtsdokument nicht verfälscht.



– Hinzufügungen können nur geduldet werden, soweit sie alle interessanten Teile des Denkmals, seinen überlieferten Rahmen, die Ausgewogenheit seiner Komposition und sein Verhältnis zur Umgebung respektieren.

– Erhaltung und Erschliessung der Ausgrabungsstätten sowie die notwendigen Massnahmen zum dauernden Schutz der Architekturelemente und Fundstücke sind zu gewährleisten. Zudem muss alles getan werden, um das Verständnis für das ausgegrabene Denkmal zu erleichtern, ohne dessen Aussagewert zu verfälschen.

– Alle Arbeiten im Zusammenhang mit Konservierung, Restaurierung und archäologischen Ausgrabungen müssen immer von der Erstellung einer genauen Dokumentation in Form analytischer und kritischer Berichte, Zeichnungen und Photographien begleitet sein.

Um die zum Teil recht summarisch gehaltenen Angaben in der Charta von Venedig zu präzisieren, entstanden ab dem späten 20. Jahrhundert in Zusammenarbeit mit dem International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) verschiedene zusätzliche Chartae und Grundsätze. Darunter speziell für die Belange der antiken Ruinen wichtige Dokumente wie die 1990 erarbeitete «Charta von Lausanne zum Schutz und der Pflege des archäologischen Erbes», die «Grundsätze zur Dokumentation der Denkmäler, Ensembles und historischen Stätten» von 1996 und die 2003 erschienenen «Grundsätze zur Analyse, Konservierung und Restaurierung der Baustruktur von Denkmälern» (Charta von Victoria Falls).<sup>8</sup> Angesichts der zunehmenden Tendenz, antike Theaterbauten in der Idee einer Nutzungskontinuität auch wieder als Veranstaltungsorte zu verwenden, entstand 1993 auf Antrag des Europarats ausserdem das «European Network of Ancient Places of Performance», das mit der Deklaration von Segesta und der Charta von Verona Richtlinien zur modernen Nutzung und Besspieling antiker Theater definiert hat.<sup>9</sup>

Welche Probleme allerdings die getreue Umsetzung der genannten Richtlinien für die konkreten baulichen Eingriffe zuweilen bereithält, lässt sich an verschiedenen Beispielen aufzeigen:

Die unmittelbar nach den Restaurierungsarbeiten von 1905 entstandene Fotografie (Abb.4) dokumentiert exemplarisch die Problematik. Während die noch untangierten Mauerzüge links im Bild fast vollständig ihres schützenden Schalenmauerwerks beraubt sind und so der Witterung eine Angriffsfläche bieten, wurden bei den restaurierten Mauern rechts im Bild die Mauerschalen neu aufgemauert, um die fragile Kernstruktur zu stützen. Diese Vormauerungen bilden dabei nicht primär ein ästhetisches Element, sondern stellen vor allem eine schützende Verschleisschicht für die originalen Überreste dar. Die Massnahmen wurden somit zwar *rekonstruierend* vorgenommen, bilden letztlich aber eine *Restaurierung* im eigentlichen Sinne, da mit rein konservierenden Eingriffen eine langfristige Substanzerhaltung nicht zu gewährleisten ist. Das ästhetische Bild ordnet sich dabei,

wie in der Charta von Venedig gefordert, dem Gesamtcharakter des Bauwerks unter. Im Französischen hat sich für diese Art der Restaurierung der oft pejorativ verwendete Begriff des «*faux vieux*» eingebürgert, den wir allerdings gerne eher wertneutral verstanden haben möchten.

In jedem Fall bleibt festzuhalten, dass die geschwächte bauliche Struktur und die fehlende schützenden Gebäudehülle aus Kalkstein-Handquadern bedingen, dass rein *konservierende* Massnahmen für die langfristige Erhaltung des Bauwerks nicht ausreichen! Restaurierende und damit einhergehend zwangsläufig auch rekonstruierende Eingriffe sind daher auch im Rahmen der heutigen Konsolidierung von derartigem «Kleinquader-Mauerwerk» (römisch *opus vittatum*) meist unvermeidbar.

Was mittelfristig geschieht, wenn diese Restaurierungsmassnahmen ausbleiben, zeigen Bilder des Mauerstücks M88 in der südwestlichen Flankenzone des Theaters (Abb.5). Das bei der Ausgrabung von 1940 noch recht gut erhaltene Mauerstück zerfiel innerhalb von zehn Jahren fast vollständig und wurde schliesslich in den 1950er oder 60er Jahren durch eine in ihrem Erscheinungsbild schlechte Rekonstruktion ersetzt. Der Verlust an antiker Bausubstanz liegt hier bei nahezu 100%!

Aus didaktischen Gründen wurden an verschiedenen Stellen bereits zerstörte Mauerzüge neu aufgebaut; das bei dieser Rekonstruktion (und auch beim Erstellen von neuen Mauerschalen) verwendete Bindemittel Portlandzement hat sich aber auf lange Frist und in Verbindung mit dem antiken Mauergefüge als äusserst problematisch erwiesen – mit ein Grund, weshalb in den «Grundsätzen zur Konservierung und Restaurierung von 2003» zu lesen ist: «Die Eigenschaften von Materialien (besonders diejenigen von neuen Materialien), die bei Restaurierungen eingesetzt werden, und ihre Verträglichkeit mit den vorhandenen Materialien müssen vollständig geklärt sein. Dies gilt auch für ihr langfristiges Verhalten, um unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden.»

Des Weiteren ist auch die Problematik der Nutzung als moderner Veranstaltungsort zu berücksichtigen. Mit dem Amphitheater existiert in Avenches zwar bereits ein beispielbares antikes Monument – mit allen damit zusammenhängenden Problemen<sup>11</sup> – eine Nutzung des Theaters im Rahmen von kleineren Veranstaltungen hat aber immer wieder stattgefunden und ist wohl auch künftig in gewissem Rahmen vorzusehen.

### *Contexte de conservation et travaux de restauration*

La restauration du théâtre romain d'Avenches s'inscrit dans le respect des chartes internationales concernant la préservation des biens culturels. La Charte de Victoria Falls<sup>12</sup> donne des directives spécifiques pour l'élaboration et la conduite de tels travaux, elle a été d'une aide précieuse dans l'élaboration de ce projet. Leurs prologomènes ont été réalisés avec l'étude approfondie du mo-

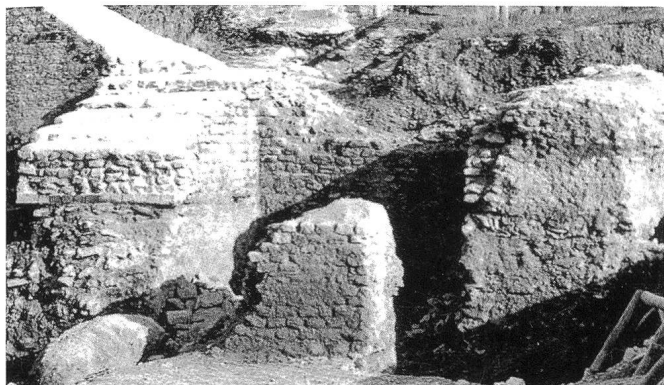


Abb. 5 Aventicum/Avenches (VD), römisches Theater. Mauerzahn M88 in der westlichen Eingangshalle, allmählicher Zerfall des ungeschützt belassenen Mauerstücks im Zeitraum von der Freilegung um 1940 bis zur vollständigen Zerstörung um 1950. Blick von Westen.

nument<sup>13</sup>, le diagnostic de son état de conservation<sup>14</sup> et l'observation détaillée des phénomènes d'altération.<sup>15</sup> Suite à cela, un concept pour les travaux de première urgence et un cahier des charges pour leur réalisation a été élaboré. Les principes de base sont les suivants : traiter en priorité les causes d'altération (conservation préventive), la connaissance des matériaux et de leur environnement (définition des causes de dégradation), la connaissance du monument (permettant de sélectionner le type de restauration, la manière de restaurer) et la réversibilité des interventions. Le processus doit être itératif afin d'adapter les méthodes et les matériaux utilisés aux connaissances acquises durant les travaux (analyse du bâtiment, etc.).

L'eau est le principal facteur d'altération. Elle agit de façon directe en gelant dans les matériaux de construction. Des hivers globalement moins rigoureux, tel que nous les observons actuellement, peuvent favoriser les dégradations. Durant la journée, le réchauffement des structures maçonnées (plus foncées) favorise le dégel, ce qui augmente, du moins en surface, le nombre de cycles de gel-dégel annuels. Elle peut exercer une pression hydrostatique contre les murs. Elle participe à l'érosion et peut entraîner une modification chimique des matériaux, originaux ou non. Elle agit également de façon indirecte en favorisant le développement de la végétation.

Cette dernière crée d'importants dégâts, en particulier les plantes ligneuses et les graminées. Les racines se propagent, détruisent le mortier et détachent les moellons jusqu'à l'effondrement de parements entiers. De l'humus se forme, ce qui favorise une colonisation des végétaux en profondeur.

La fréquence de l'entretien a une grande influence sur l'état des ruines conservées en plein air. Des restaurations ponctuelles sont en outre nécessaires. Sans cela les dégâts se propagent de façon dramatique. La qualité de cet entretien est primordiale. Le désherbage devrait être sélectif (retrait des végétaux nuisibles, conservation des plantes protectrices).<sup>16</sup> L'évacuation des déchets organiques est également nécessaire pour éviter un enrichissement du sol et la formation d'humus qui favorise l'implantation et la croissance de nouvelles plantes.<sup>17</sup>

De multiples facteurs d'altération et leur conjonction mènent à la ruine du monument. Les conditions climatiques ne peuvent évidemment pas être modifiées dans un site en plein air ; par ailleurs le ciment utilisé lors des anciennes restaurations est trop dur pour être retiré sans causer d'importants dégâts aux moellons.<sup>18</sup> Des travaux préliminaires sont donc nécessaires pour établir au mieux les lignes directrices et les méthodes à utiliser.

### *Contraintes spécifiques*

L'étude hydrogéologique du lieu permet d'évaluer les risques d'infiltration d'eau et d'établir le meilleur moyen de l'évacuer. Un plan d'évacuation des eaux assorti des



prescriptions d'un ingénieur civil concernant la résistance mécanique minimale des mortiers à utiliser a également servi de base aux travaux de restauration de 2012. Dans ce contexte, il est important de tenir compte de la spécificité du monument et du site dans son ensemble. Le point 2.8 de la Charte de Victoria Falls précise que « *Le plus souvent, l'application des coefficients de sécurité conçus pour les ouvrages neufs conduit à des mesures excessives, sinon inapplicables. Dans ce cas, des analyses spécifiques et des démarches adaptées permettent de justifier une approche différente de la sécurité* ». <sup>19</sup> En l'occurrence, la résistance mécanique préconisée par l'ingénieur civil pour les mortiers était en opposition avec leurs qualités essentielles ; soit un matériau permettant une « respiration » suffisante du bâtiment. Le plan de drainage proposé par l'ingénieur ne respectait pas non plus la substance archéologique puisqu'il coupait la stratigraphie à l'endroit des fondations et séparait le monument de son contexte archéologique. Il a donc été décidé d'éloigner les collecteurs de 40 cm pour préserver les couches archéologiques en contact direct avec les fondations.

#### *La question des matériaux*

L'usage intensif du ciment durant les restaurations du 19<sup>ème</sup> siècle et du début du 20<sup>ème</sup> siècle cause d'importants

dégâts. Il force l'eau à s'écouler ou à s'évaporer par les zones plus perméables. Les dégâts dus au gel et à la végétation se concentrent alors dans les parties originales en mortier de chaux (Abb. 6) et dans la pierre, également plus perméable que le ciment. A terme, certains blocs sont totalement érodés par l'action du gel et des végétaux (Abb. 7). Le soubassement des murs romains est particulièrement affecté par ces différents facteurs (Abb. 7). Des chaperons en ciment recouvrent l'ensemble des murs (Abb. 4). Cette couche de « protection » fonctionne comme un pare-vapeur. Les assises sous-jacentes, où l'eau s'accumule, sont profondément dégradées (Abb. 6, 9). Les sources nous renseignent sur l'usage du ciment durant la seconde moitié du 19<sup>ème</sup> siècle. Ce matériau est alors considéré comme durable et de très bonne qualité : « *M. Spined a reçu l'ordre de n'employer que des matériaux de première qualité, soit du ciment lent de la Reuchenette ou de St-Sulpice, soit de la chaux lourde des usines de Virieu ou de Béon.* »

Dans le cas du théâtre romain d'Avenches, le mortier de restauration doit absorber et dissiper l'eau le plus rapidement possible pour limiter les dégâts dus au gel dans les parties originales sans pour autant avoir une durée de vie trop courte. Les dégâts auront alors lieu préférentiellement dans les parties restaurées, ce qui améliore la conservation de la substance d'origine du monument. <sup>21</sup> Un mortier ayant fait ses preuves sur le terrain et se rapprochant le plus possible de ces qualités a été sélectionné. <sup>22</sup>



Abb.6 Aventicum/Avenches (VD), théâtre romain. Arrière corps, mur M66, état après retrait de la végétation, les joints d'origine sont totalement dégradés, des ragréages dans les zones où les pierres sont déjà tombées ont été faits (à la limite entre les parties originales et les restaurations du 19<sup>ème</sup> siècle), 2009.





Abb. 7 Aventicum/Avenches (VD), théâtre romain. Aditus sud-ouest, mur M83, état après retrait de la végétation et dégagement de sa base, pierres profondément érodées, la première assise dégradée se trouvait au niveau du terrain, la seconde assise, entourée de ciment, a subi des dégâts dus au gel en raison de sa plus grande perméabilité, 2009.

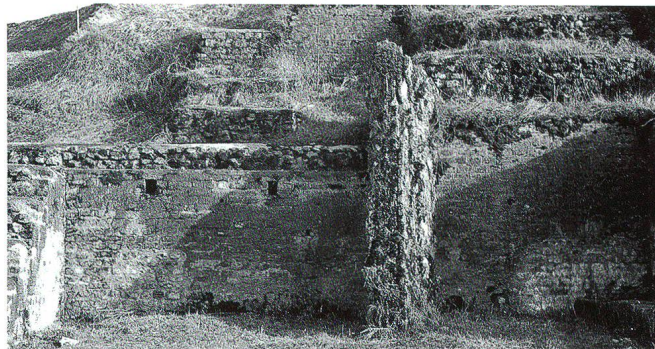


Abb. 8 Aventicum/Avenches (VD), théâtre romain. Aditus sud-ouest, le mur M90.2 se situe légèrement sur la gauche au centre de l'image, 1940.

### *Retouche ou réparation ?*

Nous pouvons illustrer le propos avec le mur M90.2 de l'aditus SW du théâtre. Son état de conservation en 1898 et 1940 nous est donné par des documents d'archive (Abb. 2, 8). Avant notre intervention le mur était très dégradé (Abb. 9). L'ensemble des joints d'origine avait disparu, une grande partie du parement antique s'était effondré. Les moellons réutilisés lors des restaurations du 19<sup>ème</sup> siècle étaient fissurés ou éclatés, en particulier sous le chaperon de protection en ciment placé au sommet du mur. Les joints en ciment étaient dans l'ensemble bien conservés, au détriment des parties originales en pierre et en mortier.

Les lacunes ont été reprises avec des moellons neufs. Nous avons choisi la pierre de Metz<sup>23</sup> pour sa compatibilité chromatique et physicochimique avec les matériaux

Abb. 9 Aventicum/Avenches (VD), théâtre romain. Aditus sud-ouest, mur M90.2. De haut en bas: chape en ciment (bleu), parement en moellons romains réutilisés au 19<sup>ème</sup> siècle (neutre, joints en ciment tirés au fer), assise en briques de ciment marquant la limite de cette restauration (bleu), parement romain en place au 19<sup>ème</sup> siècle (rouge, joints en ciment tirés au fer totalement érodés), ragréage en ciment, vers 1940, d'une partie originale effondrée (jaune, moellons romains réutilisés, joints en ciment brossés en léger retrait). La plus grande partie du parement d'origine s'est effondrée (gris), 2013.







Abb.10 Aventicum/Avenches (VD), théâtre romain. Aditus sud-ouest, mur M90, état après restauration, lacunes comblées avec des moellons en pierre de Metz et rehaussement de la maçonnerie de deux à quatre assises dans le but de protéger le noyau romain et de permettre une bonne évacuation des eaux météoriques, 2013.

(Abb. 10). Sa courbe d'évaporation favorise un séchage rapide des structures. Par ailleurs, son profil pétrographique permettra de reconnaître sans équivoque notre intervention à l'avenir. Dans ce cas, la réversibilité formelle de l'intervention est considérée comme secondaire. Elle est toutefois assurée par la relative faiblesse du mortier, plus tendre et poreux que les matériaux avec lesquels il est en contact. Les moellons romains fissurés sont conservés, selon les cas des injections sont faites avec une résine adaptée ou ils sont collés en laboratoire et replacés in-situ. A l'issue de ces travaux, le parement, restitué de manière uniforme offre une protection suffisante aux éléments originaux encore en place. Les anciennes restaurations sont conservées à l'exception des moellons trop profondément fissurés (Abb. 9, 10). Fina-



Abb.11 Aventicum/Avenches (VD), römisches Theater. Südwest-Aditus nach Entfernung der schadhafte Zementrestaurierungen. Erkennbar ist das Kernmauerwerk von M93, das in der Antike eine heute fast vollständig verschwundene Verblendung aus Muschelkalksandsteinquadern aufwies. Blick von Norden.

lement, des perforations perpendiculaires à la surface du parement sont faites dans les joints en ciment, elles fonctionnent comme des micro-barbacanes. Leur but est d'évacuer l'eau présente dans la maçonnerie afin de limiter les dégâts dus au gel dans les moellons des parties rejointoyées au ciment durant le 19<sup>ème</sup> siècle.

Les chapes en ciment sont retirées et remplacées par plusieurs assises supplémentaires en pierre de Metz. C'est cette intervention qui modifie le plus l'aspect du monument (Abb. 4, 15), le rehaussement des murs est justifié du point de vue de la conservation (plusieurs assises sont nécessaires à la protection efficace du noyau romain). Dans certains cas, des problèmes d'interprétation apparaissent. L'analyse du bâtiment et l'expertise des archéologues permet parfois de résoudre ces problèmes par le rehaussement de tronçons de mur. Une restitution partielle localisée trouve donc là une justification. Les restaurations erronées du 19<sup>ème</sup> siècle sont le cas le plus fréquent où cela est nécessaire. Bien que la re-restauration à l'identique d'une portion de monument qui présente des erreurs d'interprétations flagrantes puisse se justifier, dans la plupart des cas il est impossible de le faire pour des raisons d'intégration et de raccord avec les parties environnantes.<sup>24</sup>

Ces anciennes restaurations sont toutefois conservées dans tous les cas où elles ne gênent pas la compréhension du monument et son historicité (Abb. 9, 10).

#### *Ausgeführte Arbeiten am Beispiel von Mauer M93*

Ein Beispiel für einen konkreten Lösungsansatz der restauratorischen Probleme bietet der 2012 restaurierte Mauerkörper M93 im Südwest-Aditus des Theaters. Der angesichts von massivem Zementeinsatz vollständig entrestaurierte Mauerkörper zeigt deutlich die Probleme einer fehlenden Mauerhaut und aufgrund des Zementeinsatzes ausgebrochener Mauerhüllen (Abb. 11).

Allerdings hält die genaue Dokumentation der Baureste im Maßstab 1:20 noch erhebliche Informationen



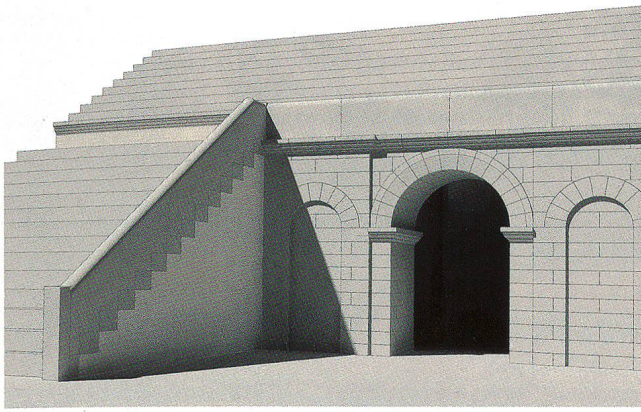


Abb. 12 Aventicum/Avenches (VD), römisches Theater. Rekonstruktionsvorschlag für den auf Abb. 11 in seinen letzten Überresten erkennbaren Durchgang vom offenen zum überwölbten Teil des Südwest-Aditus. Blick von Norden.



Abb. 13 Aventicum/Avenches (VD), théâtre romain. Aditus sud-ouest, fondation à la base du mur M90, négatifs des blocs en gros appareil, travaux en cours, 2013.



Abb. 14 Aventicum/Avenches (VD), théâtre romain. Aditus sud-ouest, côté nord du mur M93, négatifs des blocs en gros appareil, travaux en cours, 2013.

zu heute verschwundenen Bauteilen fest, sodass sich diese fehlenden Elemente anhand von Behauspuren auf dem *in situ* verbliebenen Quader und mittels Negativabdrücken im Mörtelmauerwerk rekonstruieren liessen. Mit zusätzlicher Hilfe der spiegelbildlich angeordneten, noch besser erhaltenen Situation im Nordost-Aditus war es möglich, die bauliche Struktur in ihrer materiellen und statischen Qualität zu erforschen und in einer verlässlichen grafischen Rekonstruktion zu visualisieren (Abb. 12).<sup>25</sup>

Aber was hiervon sollte auf welche Art und Weise auf das Monument übertragen werden? Nach eingehenden Diskussionen, in deren Rahmen technische, denkmalpflegerische und didaktische Aspekte gegeneinander abgewogen wurden, entschieden wir uns für eine möglichst zurückhaltende Konstruktion, welche primär die verbliebenen Originalteile inszeniert und die Dimensionen des pfeilerartigen Mauerkörpers lediglich in seiner planimetrischen Ausdehnung wiedergibt (vgl. Abb. 13). Alle übrigen Informationen sollen dereinst im Rahmen des didaktischen Beschriftungskonzepts vermittelt werden.

Bautechnisch blieb allerdings das Problem der Verschleisschicht bestehen, die wir aus konservatorischen Gründen wiederherzustellen gezwungen waren. In Kenntnis der detaillierten baulichen Befundsituation entschlossen wir uns, die Oberfläche dieser «Vormauerung» durch die Ausbildung der Negative der hier einst verbauten Steinquader didaktisch zu valorisieren (vgl. Abb. 14).<sup>26</sup> Ein wichtiger Grund für diese Wahl war dadurch gegeben, dass eine andersartige Gestaltung ein falsches Erscheinungsbild geliefert und so den Aussagewert des Befundes verfälscht hätte. Von einer vollständigen Rekonstruktion mittels neu versetzter Muschelkalksandstein-Quader wurde hingegen aus Gründen der Authentizität und aus Respekt vor den erhaltenen Originalresten verzichtet.

Als Basis für die baulichen Arbeiten dienten anhand der Befundaufnahmen erstellte Ausführungspläne, die an die restauratorischen Notwendigkeiten angepasst wurden. Die konkrete Umsetzung am Bauwerk stellte uns allerdings nochmals vor verschiedene technische Detailprobleme.

#### *Mise en œuvre et aspects techniques*

A la base du mur M93, les négatifs des blocs en gros appareil ont été symbolisés par des empreintes au sol. La réversibilité de l'intervention vis-à-vis de la fondation originale est assurée par une couche à base d'argile.<sup>27</sup> Une chape de mortier a été coulée par-dessus, de légers renflements sur sa surface symbolisent l'emplacement des blocs en grès disparus. Cette chape assure également la conservation des fondations en les protégeant efficacement des végétaux. Une légère pente permet à l'eau de s'écouler vers le drainage périphérique (Abb. 13).





Abb. 15 Aventicum/Avenches (VD), römisches Theater. Südwest-Aditus und südwestliche Eingangshalle nach Abschluss der Restaurierungsarbeiten von 2012 und 2013. Übersicht von Norden.

Du côté nord du mur M93 et dans le respect de la connaissance du monument, les négatifs de blocs ont été réalisés en élévation.<sup>28</sup> Un simple coffrage a servi de guide, le mortier est disposé directement sur le noyau romain (consolidé). Les négatifs ont été alignés légèrement en avant par rapport à leur position d'origine. Ceci permet de protéger du gel et de la végétation les restes de mortier qui attestent de la présence des blocs. Une couche d'isolation en cyclododekan<sup>29</sup> a été disposée entre le bloc original et les restes de mortier pour assurer la réversibilité de l'opération. Conformément à une décision de la commission de construction, un bloc en grès a été placé à la base de cette structure pour en faciliter la compréhension (Abb. 14).

### Fazit

Bei der Restaurierung der vorliegenden Art von Mauerwerk und in Verbindung mit dem Ruinenzustand, dem jegliche Art von Überdachung fehlt, bildet die Erneuerung der fehlenden Vormauerungen auch in der heutigen Zeit das konservatorisch effizienteste Konzept (Abb. 15). Bereits in früheren Zeiten unter Verwendung von Zement durchgeführte Restaurierungen, wie sie

beim Theater von Avenches die Regel sind, geben zudem eine Monumentengeschichte und einen Restaurierungsweg vor, den wir heute nicht so einfach verlassen können. Die Verbesserung des Bestehenden ist daher primär in der Verwendung besser adaptierter Materialien – allen voran Mörtel auf Kalkbasis – und im optimalen Schutz der noch vorhandenen antiken Originalsubstanz zu suchen. Wo immer möglich, steht die reine Konservierung zwar an oberster Stelle, angesichts der klimatischen Herausforderungen bleiben aber restauratorische Massnahmen mit aus Gründen der Lesbarkeit rekonstruktivem Charakter auch weiterhin die Regel.

### ADRESSE DER AUTOREN

Thomas Hufschmid, Dr. phil. hist., Site et Musée Romains d'Avenches, Responsable des monuments, Case postale 237, CH-1580 Avenches, thomas.hufschmid@vd.ch  
Noé Terrapond, Site et Musée Romains d'Avenches, Laboratoire de conservation-restauration, Case postale 237, CH-1580 Avenches, noe.terrapond@vd.ch



## ANMERKUNGEN

- <sup>1</sup> DANIEL CASTELLA, *Das Einzugsgebiet und die Verkehrswege*, in: Avenches, Hauptstadt der Helvetier (= Archäologie der Schweiz 24/2), hrsg. von der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Basel 2001, S. 15–19.
- <sup>2</sup> Siehe zusammenfassend ANNE DE PURY-GYSEL, *Aventicum, capitale des Helvètes*, in: Topographie sacrée et rituels. Le cas d'Aventicum, capitale des Helvètes (= Antiqua 43), hrsg. von DANIEL CASTELLA / MARIE-FRANCE MEYLAN KRAUSE, Basel 2008, S. 21–33.
- <sup>3</sup> JACQUES MOREL / PIERRE BLANC, *Les sanctuaires d'Aventicum*, in: DANIEL CASTELLA / MARIE-FRANCE MEYLAN KRAUSE (vgl. Anm. 2), S. 35–50. – PHILIPPE BRIDEL / GEORG MATTER, *Sanctuaire du Cigognier, théâtre antique et temples du Lavoëx: un cas particulier?*, in: DANIEL CASTELLA / MARIE-FRANCE MEYLAN KRAUSE (vgl. Anm. 2), S. 51–58.
- <sup>4</sup> GEORG MATTER, *Das römische Theater von Avenches/Aventicum. Architektur, Baugeschichte, kulturhistorische Aspekte* (= Aventicum 15, Cahiers d'archéologie romande 114), Lausanne 2009, S. 24–28.
- <sup>5</sup> Zusammenfassend GEORG MATTER (vgl. Anm. 4), S. 29–36.
- <sup>6</sup> JOHN RUSKIN, *The seven lamps of architecture*, 2. Aufl., London 1866, S. 203–207.
- <sup>7</sup> ICOMOS, *Internationale Grundsätze und Richtlinien der Denkmalpflege – Principes et directives internationaux pour la conservation – International Principles and Guidelines of Conservation* (= Monumenta 1), Stuttgart 2012, S. 46–51.
- <sup>8</sup> ICOMOS (vgl. Anm. 7), S. 122–130, 156–163, 198–203.
- <sup>9</sup> COUNCIL OF EUROPE / CONSEIL DE L'EUROPE, *European Cultural Heritage*, Bd. 1, Strassburg 2002, S. 372–379.
- <sup>10</sup> ICOMOS (vgl. Anm. 7), S. 201–203, § 3,10.
- <sup>11</sup> Siehe dazu PHILIPPE BRIDEL / SLOBODAN BIGOVIĆ, *La vie des monuments*, in: Bulletin de l'association Pro Aventico 51, 2009, S. 113–120.
- <sup>12</sup> ICOMOS (cf. note 7), p. 198–203.
- <sup>13</sup> GEORG MATTER (cf. note 4).
- <sup>14</sup> PROSPECT GMBH, *Le théâtre romain d'Avenches VD/Aventicum. Situation, état de conservation et perspectives de restauration*, vol. A et B, ProSpect GmbH, Reinach 2007.
- <sup>15</sup> Réalisés par la Fondation Pro Aventico en 1998 et de 2004 à 2011.
- <sup>16</sup> Cette méthode simple et rapide limite considérablement les dégâts à condition qu'elle soit suivie d'un rejointoyage/ragréage immédiat.
- <sup>17</sup> L'inventaire de la flore à proximité des ruines est un précieux indicateur pour évaluer la qualité de l'entretien et décider des mesures à prendre pour l'améliorer.
- <sup>18</sup> Le retrait du ciment avec un burin en tungstène est recommandé dans pareil cas mais il est économiquement très difficile de mettre cette technique en œuvre sur des surfaces de plusieurs centaines de mètres carrés.
- <sup>19</sup> ICOMOS (cf. note 7), p. 2.
- <sup>20</sup> EUGÈNE SECRETAN, *Travaux de consolidation au théâtre et au mur d'enceinte*, in: Bulletin de l'association Pro Aventico 5, 1894, p. 20.
- <sup>21</sup> Dans tous les cas, les joints d'un mur en moellons conservé en extérieur sont destinés à être remplacés périodiquement.
- <sup>22</sup> THOMAS HUFSCHEMID / NOÉ TERRAPON (avec une contribution de HUGO AMOROSO), *Le théâtre romain d'Avenches. Travaux de recherches et de consolidation en 2012*, in: Bulletin de l'association Pro Aventico 54, 2012, p. 283–296.
- <sup>23</sup> Parfois appelée calcaire de Jaumont.
- <sup>24</sup> Nous ne travaillons pas uniquement sur les surfaces architecturales mais sur leurs volumes également. La question de l'intégration se pose donc tout à fait différemment.
- <sup>25</sup> THOMAS HUFSCHEMID / NOÉ TERRAPON (vgl. Anm. 22), S. 272–

282.

- <sup>26</sup> THOMAS HUFSCHEMID / NOÉ TERRAPON (vgl. Anm. 22), S. 294–296.
- <sup>27</sup> THOMAS HUFSCHEMID / NOÉ TERRAPON (cf. note. 22), p. 296.
- <sup>28</sup> THOMAS HUFSCHEMID / NOÉ TERRAPON (cf. note. 22), p. 295–296.
- <sup>29</sup> Cire sublimant à température ambiante.

## ABBILDUNGSNACHWEIS

- Abb. 1: Site et Musée Romains d'Avenches.  
 Abb. 2–6, 8: Site et Musée Romains d'Avenches (photos d'archive).  
 Abb. 7, 9, 11, 13, 14: Site et Musée Romains d'Avenches (photos Noé Terrapon).  
 Abb. 10: Site et Musée Romains d'Avenches (orthophoto Anjo Weichbrodt).  
 Abb. 12: Site et Musée Romains d'Avenches (reconstitution Thomas Hufschmid).  
 Abb. 15: Site et Musée Romains d'Avenches (photo Edouard Rubin).



## ZUSAMMENFASSUNG

Das im 19. Jahrhundert ausgegrabene und um die Wende des 20. Jahrhunderts erstmals restaurierte römische Theater von Avenches (VD) steht seit 2012 im Zentrum eines umfangreichen Restaurierungsprojekts. Grundsätzlich steht bei diesen Arbeiten die Erhaltung und Konservierung der antiken Originalsubstanz an oberster Stelle, während rein didaktische Erwägungen sekundäre Priorität genießen. Bei der Wahl der Restaurierungsmaterialien spielen klimatische Überlegungen eine wichtige Rolle, weshalb in früheren Zeiten mit Zement rekonstruierte Bereiche teilweise abgebrochen und durch Konstruktionen aus kompatibleren Materialien, wie Kalkmörtel und Kalkstein aus dem Gebiet von Metz (F), ersetzt werden müssen. Diskutiert werden zudem ethische und technische Überlegungen, die mitunter zum Entscheid geführt haben, falsch rekonstruierte Mauerzüge vollständig zu entrestaurieren. An zwei konkreten Beispielen werden Problematiken des Avencher Theaters und der Ruinenrestaurierung im Allgemeinen aufgezeigt.

## RÉSUMÉ

Excavé au 19<sup>ème</sup> siècle et restauré pour la première fois au tournant du 20<sup>ème</sup> siècle, le théâtre romain d'Avenches (VD) fait l'objet d'importants travaux de restauration depuis 2012. Le principe adopté dans le cadre de ce projet est d'accorder la plus haute importance à la préservation et à la conservation de la substance originelle antique et de réserver aux réflexions purement didactiques une seconde place. Dans le choix des matériaux de restauration, les considérations climatologiques jouent un rôle prépondérant, raison pour laquelle des parties autrefois cimentées ont dû être démolies pour être remplacées par des matériaux plus compatibles, à l'exemple du mortier à la chaux et du calcaire issu de la région de Metz (F). De plus, des considérations d'ordre éthique et technique ont été discutées pour en venir à la « dérestauration » de parties reconstituées de façon erronée. Sur la base de deux exemples concrets, l'article démontre les problématiques liées au théâtre d'Avenches et à la restauration de ruines en général.

## RIASSUNTO

L'anfiteatro romano di Aventicum, (Avenches, VD), riportato alla luce nel XIX secolo e restaurato per la prima volta all'inizio del XX secolo, è dal 2012 al centro di un ampio progetto di restauro. In linea di principio i lavori previsti hanno in primo luogo lo scopo di preservare e conservare la sostanza originale, mentre le considerazioni di natura didattica sono di natura secondaria. Un ruolo importante nella scelta dei materiali utilizzati per il restauro è svolto dalle riflessioni sul clima. Per tale motivo si è proceduto a rimuovere in parte alcuni settori ricostruiti all'epoca con il cemento per sostituirli con costruzioni eseguite con materiali maggiormente compatibili, come la malta di calce e la pietra calcarea, provenienti dalla regione di Metz (F). In discussione vi sono state inoltre riflessioni etiche e tecniche in seguito alle quali è stato deciso di rimuovere da ampi tratti di mura l'intero intervento di restauro effettuato in modo del tutto inappropriato. Sulla base di due esempi concreti il saggio illustra diverse problematiche legate all'anfiteatro di Aventicum e al restauro delle rovine in generale.

## SUMMARY

The Roman Theater in Avenches was excavated in the nineteenth century and was first restored at the turn of the twentieth. It has been undergoing extensive restoration since 2012. Safeguarding and preserving the original ancient substance of the site has the highest priority; purely educational considerations are of secondary priority. In addition, the influence of the climate plays a role in the choice of materials for restoration, for which reason areas earlier reconstructed with cement had to be torn down in part and replaced by more compatible materials such as lime mortar and limestone from the region of Metz in France. Ethical and technical considerations have also been the subject of discourse leading to the decision to completely undo the restoration of walls that have been falsely reconstructed. Two concrete examples will illustrate the issues at stake in Avenches and in the restoration of ruins in general.