

Konservierungs-, Restaurierungs- und Erschließungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum

REGINA BARLOVITS MIT EINEM BEITRAG VON CHRISTOPH BAUR

In den Berichtsjahren wurden über die vom AMS Kärnten, dem Europäischen Sozialfonds, dem Land Kärnten und dem Landesmuseum Kärnten geförderten gemeinnützigen Beschäftigungsprojekte „Virunum/Zollfeld 2009 und 2010“¹ weitere Maßnahmen zur Fortführung der 2004 begonnenen Bestandssicherung und touristischen Erschließung des Amphitheaters von Virunum, Parz. 487 und 490/2, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, VB Klagenfurt-Land² gesetzt.

Im Zuge der periodischen Schadenskontrolle der originalen und restaurierten Mauern des Amphitheaters nach der Winterperiode mussten in beiden Berichtsjahren kleinflächige Frostaufbrüche an den Radialmauern im Westscheitel des Zuschauerraums, bei denen sich vereinzelt Steine aus den Kanten der Mauerkronen gelöst hatten, behoben

werden. Der ansonsten gute Erhaltungszustand des aufgehenden Mauerwerks der Anlage zeigt den Erfolg der bisherigen Konservierungsarbeiten.³ Trotz des geringfügigen Sanierungsbedarfs lässt sich festhalten, dass auch bei restaurierten Mauern regelmäßig Schädigungen an Mauerkronen und bodennahen und somit Bodennässe ausgesetzten Mauerbereichen auftreten und folglich nach Abschluss der Sanierungsarbeiten auch künftig eine regelmäßige Wartung des Mauerbestandes erforderlich ist.

Mittels der Sanierungsmaßnahmen in den Berichtsjahren konnte die bauliche Konservierung des Amphitheaters 2010 planmäßig abgeschlossen werden. Die Arbeiten betrafen vor allem die südliche Hälfte der Anlage, die in Teilabschnitten modellhaft wiedererrichtet wurde.



Abb. 1: Amphitheater von Virunum. Frühjahr 2010. Luftaufn. H. Pohl

Wie in den Vorjahren oblag die Bauaufsicht dem konzessionierten Baumeister Ing. Walter Drussnitzer/Klagenfurt.⁴ Eine periodische Überprüfung der Standsicherheit der Mauern sowie die statische Überwachung der baulichen Vorhaben erfolgte durch das Zivilingenieurbüro für Bauwesen Pabinger und Partner, namentlich Herrn DI Peter Pabinger/Krumpendorf.⁵ Für die fachgerechte Ausführung der Konservierungs- und Erhaltungsmaßnahmen zeichnete der bis 2009 für die Sanierung antiken Mauerwerks im Archäologischen Park Magdalensberg zuständige Steinmaurer Herr Franco Gobbato verantwortlich, der 2010 vor Ort für die Maurerarbeiten eingesetzt werden konnte. Die fachliche Anleitung und Beaufsichtigung der Arbeiten besorgte in bewährter Weise Herr Erwin Tschernitz als bautechnisch versierte Schlüsselkraft.

Konservierungs-, Restaurierungs- und Baumaßnahmen im Amphitheater Virunum 2009

Die für die Projektetappe 2009 geplante Sanierung des nördlichen und südlichen Bereichs des westlichen Zuschauerraums in den Restaurierungsabschnitten (RA)

VII, VIII und IX konnte zur Gänze umgesetzt werden (PLAN I, Restaurierungsplan 2009/2010; Abb. 2).

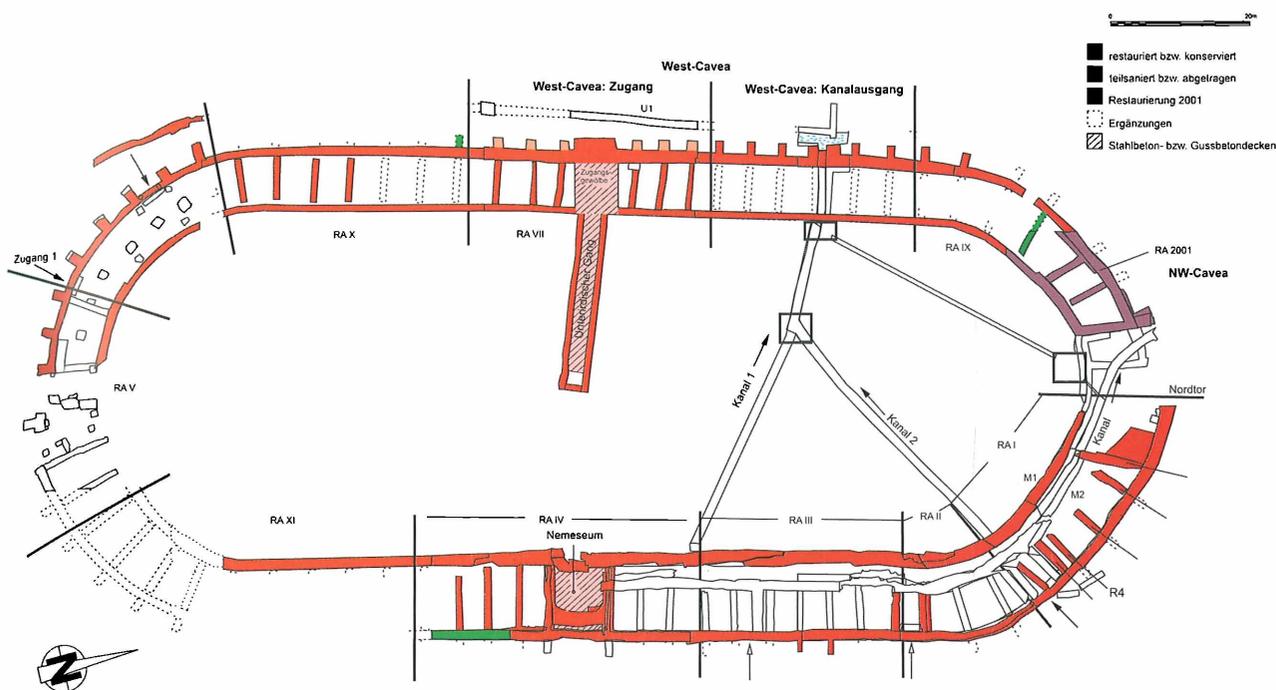
Der Schwerpunkt der Arbeiten lag auf der Restaurierung bzw. modellhaften Rekonstruktion der äußeren Caveamauer M 3 des westlichen Zuschauerraums.

Ab dem Westscheitel bis zur nordwestlichen Kurve der Anlage (RA IX, X) war die äußere Mauer 2008 auf die Höhe der ersten Ausgleichsschicht über dem Fundamentvorsprung und in Teilabschnitten von rund 7 m bzw. 12 m auf eine Gesamthöhe von 3,2 m neu aufgesetzt worden.⁶ Unter begleitenden Sicherungsmaßnahmen wurde sie 2009 in ihrem noch nicht sanierten Mauerabschnitt (RA IX) auf eine Länge von insgesamt 15 m auf der ursprünglichen Breite von 0,9 m als armiertes Bruchsteinschalengerüst in Zementmörtelbindung mit Ausgleichsschichten rund 2 m hoch weiter aufgezogen und somit auf die gesamte Länge der nördlichen West-Cavea geschlossen.

Die äußere Caveamauer M 3 des südlichen Teils des westlichen Zuschauerraums konnte auf ihrer gesamten Länge vom Westscheitel bis zur südwestlichen Kurve der Anlage



Abb. 2: Gesamtansicht der sanierten West-Cavea. Blick aus Südost. Aufn. R. Barlovits



Restaurierungsplan Amphitheater Virunum 2009/2010. Restaurierungsabschnitte IV, VII bis IX. Plangrundlage: Car. 1 192 (2002), S. 97; Entwurf: R. Barlovits; Grafik: R. Barlovits, R. Grilz, H. Mühlbacher

auf eine Tiefe von 0,6–1 m unterhalb der Humusoberkante (Erhaltungshöhe auf Koten von 494,6 bis 495 m) freigelegt werden (RA VIII; Abb. 3). Angesichts des guten Erhaltungszustandes des seit den Grabungskampagnen 1998 bis 2001⁷ infolge der Anböschung des Geländes von Westen her in Frosttiefe unter der Erde verbliebenen Mauerwerks waren großflächige Abräumarbeiten nicht erforderlich. Im Zuge einer statischen Begutachtung ließ sich die Standsicherheit des Fundaments konstatieren,⁸ sodass die Mauer unter begleitenden Sicherungsmaßnahmen in dem nach Westen steil abfallenden Gelände unmittelbar auf den ergrabenen Bruchsteinlagen in Teilabschnitten von rund 10 m ab dem Westsattel nach Süden und rund 20 m ab der südwestlichen Kurve nach Norden auf der ursprünglichen Breite von 0,9 m um rund 2 m hoch wiederaufgesetzt werden konnte (Abb. 4). Der Wiederaufbau erfolgte mit im Vorjahr angeschafften und vorsortierten Bruchsteinen⁹ gemäß denkmalschutzgerechter Vorgaben¹⁰ in Anlehnung an den Originalbestand in römischer Mauertechnik als Schalenmauer mit Ausgleichsschichten.

Die neu freigelegten, bis auf Koten von 494,40 bis 494,85 erhaltenen Radialmauern R IV bis R VII sowie VIII b der südlichen West-Cavea (Abb. 3) zeigten sich infolge Bodennässe durch anstehendes Oberflächenwasser stark geschädigt. Nach Abnahme poröser Steinlagen wurden die 0,6 m breiten Bruchsteinmauern bis auf eine Höhe um Kote 494,90 m wiederaufgesetzt und die zwischenliegenden Bereiche nachfolgend mit drainagewirksamen Bruchsteinschutt bzw. Drainagekies verschüttet. Die ältere, der Radialmauer R VIII b z. T. unterliegende Radialmauer R VIII a ist zwecks Veranschaulichung der in diesem Bereich konstatierten unterschiedlichen Bauphasen um 0,1 m niedriger aufgezogen worden (Abb. 4).

Bei den der äußeren Caveamauer M 3 in der gedachten Verlängerung der Radialmauern nach Westen bündig angesetzten Stützpfählern (Br. 1 m) des mittleren Teils des westlichen Zuschauerraums (RA VII) wurden die im Zuge der Grabungskampagne 2001¹¹ auf das noch bis zu 2 m hoch erhaltene Mauerwerk aufgetragenen Betonabstriche abgenommen und durch vermörtelte Bruchsteinlagen als schräg gemauerte Pfeilerkronen ersetzt.



Abb. 3: West-Cavea. Äußere Caveamauer M 3 und Radialmauern des südlichen Teils des Zuschauerraums nach Freilegung. Grabungsabschnitt (GA) I, Längsschnitt M3 Süd. Blick aus Norden. Aufn. R. Barlovits

Kleinflächige Konservierungsarbeiten erfolgten an den im Zuge der Geländeabtragungen nach Westen neu zu Tage gekommenen Teilen der Außenmauer des nordwestlichen Zuschauerraums sowie an den bis auf 0,5 m über dem Bodenniveau des unterhalb der West-Cavea in die Arena führenden Gladiatorenganges (Kote 491,70 m) freigelegten Mauerfüßen der äußeren Mauer M 3 sowie der Stützpfeiler des mittleren Bereichs des westlichen Zuschauerraums mittels Entfernung brüchigen Mörtels und nachfolgendem Verfugen der Maueransichten mit Zementmörtel. Auch die Arbeiten am original erhaltenen antiken Kanalgewölbe unterhalb der nördlichen West-Cavea beschränkten sich auf das Auskratzen und Neuverschmieren der Mauerfugen.¹²

Nach Erhöhung eines 10 m langen Teilabschnittes der inneren Caveamauer M 1 (Br. 0,6 m) im Bereich des Westscheitels (RA VII) um rund 1 m über dem Niveau der Oberkanten der 2006 restaurierten Radialmauern¹³ ist der mittlere Teil des westlichen Zuschauerraums bis auf einen annähernd 3 m breiten Durchlass zur Arena hin geschlossen.

Im östlichen Zuschauerraum des Amphitheaters musste ein nördlich an das Nemesisheiligtum im Ostscheidel der



Abb. 4: West-Cavea. Gesamtansicht der wiederhergestellten Teile der äußeren Caveamauer M 3 sowie der konservierten Radialmauern des südlichen Teils des Zuschauerraums. Im Vordergrund die Radialmauern R VIII a und b. Blick aus Süden. Aufn. R. Barlovits

Anlage anschließendes, 6 m langes Teilstück der äußeren Caveamauer M 3 (RA III) infolge der Aufplanierung des Geländes östlich des Amphitheaters um 0,6 m höher aufgesetzt werden.

Konservierungs-, Restaurierungs- und Baumaßnahmen im Amphitheater Virunum 2010

Im Berichtsjahr 2010 wurde der im Vorjahr auf einer Länge von 4 m bis zur ersten Ausgleichsschicht aufgesetzte Teilabschnitt der äußeren Caveamauer M 3 des südlichen Teils des westlichen Zuschauerraums auf der ursprünglichen Breite von 0,9 m auf eine Gesamthöhe von 2 m weiter aufgezogen (RA VIII). Mit dem Abschluss der Arbeiten zur modellhaften Rekonstruktion der Außenmauer ist die gesamte südliche West-Cavea zur Gänze saniert.

Mauerausbrüche infolge von Frostauftrieben erforderten die Abnahme und nachfolgende Wiederherstellung der 0,2 m hohen und 0,3 m breiten Bruchsteineinfassung des

Gewölbevorsprungs des Eingangs zum unterhalb der West-Cavea unterirdisch in die Arena führenden Gladiatorengang.

Die diesjährigen Sanierungen konzentrierten sich sodann auf den südlichen bzw. südöstlichen Bereich des östlichen Zuschauerraums. Der Schwerpunkt der Tätigkeiten lag auf der Freilegung und nachfolgenden Restaurierung bzw. modellhaften Rekonstruktion der inneren Mauer des östlichen Zuschauerraums in ihrem letzten Teilabschnitt ab dem Ostscheidel der Anlage nach Süden (RA XI, Abb. 5).

Die innere Caveamauer M 1 südlich des Nemesisheiligtums war 2005 auf einer Länge von 5 m bis zu einem mit Spolien verblendeten Mauerabschnitt auf eine Gesamthöhe von 2,5 m wiedererrichtet worden.¹⁴ Im Zuge der Abtragung der in den Grabungskampagnen 1998 bis 2001 freigelegten,¹⁵ infolge Hangwassers und daraus resultierenden Hangdrucks stark geschädigten bzw. zur Arena geneigten Spolienmauer¹⁶ wurden die in einer letzten Bauperiode in das Mauerwerk eingefügten Säulenfragmente und bis zu 1 m langen Marmorteile zwecks kon-



Abb. 5: Ost-Cavea. Gesamtansicht der modellhaft rekonstruierten inneren Caveamauer M 1 des südlichen Teils des Zuschauerraums. Blick aus Südwesten. Aufn. R. Barloviits.



Abb. 6: Ost-Cavea. Die modellhaft rekonstruierte Spolienmauer M 1. Blick von Norden. Aufn. R. Barlovits

servatorischer Sicherung geborgen.¹⁷ Unter Anlage von Entlastungsschnitten wurde die Caveamauer M 1 in ihrem weiteren Verlauf nach Süden bis zur Südostkurve der Anlage freigelegt. Die in ihrem nördlichen Teil zweiphasige Mauer¹⁸ war im oberen Bereich zur Gänze verstürzt. Die infolge Staunässe stark geschädigten Bruchsteinlagen hatten sich lediglich bis zu einer Höhe von durchschnittlich 1 bis 1,3 m oberhalb des rezenten Bodenniveaus der Arena erhalten. Der schlechte Erhaltungszustand des Mauerwerks erforderte großflächige Abräumarbeiten, bei denen die losen Bruchsteine bis auf den festen Mauerkern abgetragen werden mussten. Mittels Aufziehens eines ersten, rund 12 m langen Teilabschnittes auf dem Mauerverlauf der jüngeren Bauphase¹⁹ auf eine Höhe von 1,7 m als armiertes Bruchsteinschalenmauerwerk erfolgte die modellhafte Rekonstruktion eines in den letzten Renovierungsperioden des Amphitheaters errichteten Mauerabschnittes (Abb. 6).²⁰ Gemäß dem Originalbefund der spätesten 237 n. Chr. epigrafisch datierten Bauphase wurden dabei von Hand identisch bearbeitete Marmore anstelle der ursprünglichen Spolien eingesetzt.

In ihrem weiteren Verlauf ab einer 17,3 m südlich des Nemesisheligtums in der M 1 befundenen Baunaht bis zur Südostkurve wurde die Caveamauer M 1 auf eine Länge

von 14 m in Anlehnung an die Mauertechnik der älteren Bauphase als zweischalige Schwergewichtsmauer mit Ausgleichsschichten rund 1 bis 1,5 m hoch aufgemauert (Abb. 5).

Die innere Mauer des südlichen Teils des östlichen Zuschauerraums ist somit auf einer Gesamtlänge von insgesamt 23 m auf der ursprünglichen Breite von 0,9 m bis zu einer Höhe von rund 1,7 m wiederhergestellt.

Drainagierungsmaßnahmen im Zuschauerbereich sowie im Gelände des Amphitheaters Virunum 2009 und 2010

Infolge der umfassenden Entwässerungsmaßnahmen der Vorjahre²¹ fielen in den Berichtsjahren lediglich geringfügige Drainagierungen im Zuge konservatorischer bzw. baulicher Maßnahmen an. Die Arbeiten betrafen vor allem kleinflächige Oberflächendrainagen sowie die nachfolgende Drainagierung restaurierter Mauern.

Die 2009 neu aufgesetzte äußere Mauer M 3 der südlichen West-Cavea wurde mittels drainagewirksamem Bruchsteinschutt bzw. Drainagekies caveaseitig hinterfüllt. Nach Drainagierung der Radialmauern R IV bis R VIII a und b



Abb. 7: Ost-Cavea. Drainagierung der inneren Caveamauer M 1. Blick von Norden. Aufn. H. Klimbacher

sowie nachfolgender Zuschüttung der zwischenliegenden Bereiche mit Drainagekies ist auch der südliche Bereich des westlichen Zuschauerraums künftig für Besucher nutzbar (Abb. 4).

Die Anlage des Besucherweges entlang der West-Cavea erforderte kleinflächige Maßnahmen zur Entwässerung des Geländes westlich außerhalb des Amphitheaters. Mehrere von der Rampe des Besucherweges in einer Tiefe von 0,3 m durch die Böschung laufende Drainagen sollen Regenwasser nach Westen hin abführen. Ein 0,8 m tief in der Geländeböschung verlegtes Drainagerohr leitet Oberflächenwasser aus einer unmittelbar im Bereich westlich des Eingangs in den Gladiatorengang unterhalb der West-Cavea eingebrachten Packung aus sickerfähigem Bruchsteinmaterial nach Westen hin ab.

Eine Erneuerung der arenaseitigen Drainagerinnen entlang der inneren Caveamauer M 1 mittels Begradigung der Grabenverläufe sowie Anschütten von Drainagekies auf eine einheitliche Breite von 0,3 m erhöht den Schauwert der Anlage.

2010 erfolgten verstärkt Maßnahmen zur Entwässerung des durch Hangwasser bzw. Staunässe infolge Hanglage in besonderem Maße gefährdeten südlichen Teils des östli-

chen Zuschauerraums.²² Beidseitig auf die gesamte Länge der inneren Caveamauer M 1 der südlichen Ost-Cavea verlegte Drainagen (Abb. 7) binden an das Drainagesystem 2005 in der südlichen Arena²³ an und führen so anstehendes Hangwasser aus dem Zuschauerraum zur westlichen Außenseite des Amphitheaters hin ab. Nach Abschluss der Grabungs- und Restaurierungsarbeiten wurde der gesamte Bereich des südlichen Teils des östlichen Zuschauerraums mit sickerfähigem Aushubmaterial bzw. sandiger Erde händisch verschüttet und nachfolgend planiert.

Ergebnisse der bauvorgreifenden archäologischen Untersuchungen im westlichen Zuschauerraum des Amphitheaters Virunum 2009

Neben der ständigen archäologischen Observanz der baulichen Maßnahmen sowie Geländemodellierungen erforderten die in den Berichtsjahren umgesetzten Restaurierungsvorhaben großflächige Voruntersuchungen in noch nicht untersuchten Bereichen des südlichen Zuschauerraums des Amphitheaters in den Grabungsabschnitten (GA) I und IV (PLAN I: Grabungsabschnitte).

Im Zuge der Freilegung der äußeren Mauer M 3 des südli-



Abb. 8: West-Cavea. Äußere Caveamauer M 3 mit Zugang 6 sowie den Radialmauern R VIII a und b des südlichen Teils des Zuschauerraums nach Freilegung. Blick aus Süden. Aufn. R. Barlovits.

chen Teils des westlichen Zuschauerraums (GA I; Längsschnitt M 3 Süd) traten caveaseitig 0,1 m unter dem Humus eine lehmig-sandige Anschüttung (SE 1) und darunter ab Kote 494,85 m die 0,6 m breiten, über dem Fundamentvorsprung der M 3 mit Fuge angesetzten Radialmauern R IV bis R VIII zu Tage (Abb. 3). Mittels Abtiefens von zwei Grabungsschnitten im Bereich der südlichen West-Cavea (S 1)²⁴ sowie der südwestlichen Kurve (S 2) konnten nachstehende Befunde bzw. Funde konstatiert werden: Eine unterhalb der Anschüttung zwischen bzw. über den Radialmauern befundene, bis zu 0,2 m mächtige Holzkohleschicht (SE 2) weist auf einen Brand. Das reiche Fundmaterial aus den angetroffenen ungestörten Schichtabfolgen umfasst u. a. Fragmente roten Wandverputzes sowie zwei kaiserzeitliche Münzen. In der südwestlichen Kurve der äußeren Caveamauer M 3 ließ sich auf Kote 494,8 m ein weiterer seitlicher Zugang (Zugang 6; Br.: 2,2 m) in den Zuschauerraum mit Resten einer kompakten Lehmschicht als zugehörigem Gehniveau (Kote 494,7 m) sowie die Bruchsteinlagen von zwei Radialmauern leicht unterschiedlicher Ausrichtung feststellen, von denen die jüngere Mauer die ältere in ihrem westlichen Teil z. T. überbaut (Abb. 8). Im Zuge der Zusetzung des Zugangs in einer späteren Bauphase war

hier eine Radialmauer R VIII a abgebrochen und durch eine neue Mauer R VIII b ersetzt worden.

Die bereits teilsanierte Radialmauer R VI (S 1) weist noch Reste des originalen Mörtelabstrichs auf.

Im Zuge des Abtiefens eines Grabungsschnittes südlich des Nemesisheiligtums konnte eine weitere Radialmauer des östlichen Zuschauerraums (R XVIII) aufgefunden werden. Die vollständige Freilegung und Konservierung dieses Bereichs erfolgte 2010 (siehe in diesem Band S. 147 ff.).

Bauvorgreifend wurde der noch nicht restaurierte mit Spolien verblendete Teilabschnitt der inneren Caveamauer M 1 des östlichen Zuschauerraums südlich des Nemesisheiligtums zeichnerisch aufgenommen. Zudem war die Dokumentation der im Zuge von Geländemodellierungen zur Anlage von Besucherwegen neu freigelegten unteren Mauerbereiche der äußeren Mauer M 3 im Bereich der nordwestlichen Cavea in ihrer Ansicht nach Westen notwendig.

Im Bereich der südlichen West-Cavea konnte bei den Geländemodellierungen südlich des Gladiatorenzugangs ein weiterer der Mauer vorgeblendeter, im Zuge der

Grabungen 1998 bis 2001 nur zum Teil ergrabener Stützpfiler vollständig freigelegt werden.

Ergebnisse der bauvorgreifenden archäologischen Untersuchungen im östlichen Zuschauerraum des Amphitheaters Virunum 2010 (R. Barlovits/Ch. Baur)

Als besondere arbeitstechnische Herausforderung erwies sich 2010 die Freilegung und nachfolgende Restaurierung der Caveamauer M 1 des südlichen Teils des östlichen Zuschauerraums in ihrem weiteren Verlauf nach Süden ab dem Ostscheitel bis zur südöstlichen Kurve des Amphitheaters (GA IV; Abb. 9). Infolge des steil abfallenden Geländes musste dieser noch nicht untersuchte Bereich des Zuschauerraums ab dem Niveau des Geländes östlich der äußeren Caveamauer M 3 (Kote 498,92 m) bis auf Kote 493,77 m flächig abgetieft und dabei ein Höhenunterschied von rund 5,2 m überwunden werden. Das Nullniveau für sämtliche Befunde sowie bauliche Aufmaße befindet sich in der Nordost-Cavea auf der Krone der inneren Caveamauer M 1 an ihrem westlichen Ende bei Kote 496,52 m (Entwässerungsplan Amphitheater Virunum 2007).²⁵ Die zwischen 1,2 und 1,4 m breite Schwergewichtsmauer zeigte sich caveaseitig bis zu 1,3 m über dem rezenten Bodenniveau der Arena erhalten, zur



Abb. 9: Ost-Cavea. Innere Caveamauer M 1 nach Freilegung. Blick aus Norden. Aufn. Ch. Baur



Abb. 10: Ost-Cavea. Sondage an die innere Caveamauer M 1 von Westen her. Blick aus Norden. Aufn. Ch. Baur

Arena hingegen lag die erhaltene Oberkante 0,2 bis 0,4 m darunter. 5,9 bis 10,3 m südlich des Nemeseums konnten drei, im Abstand von 2,2 m mehr oder weniger mittig in die Caveamauer eingetiefte Pfostenlöcher (Dm. 0,25 m) befundet werden. Die innen glatt mit Mörtel ausgekleideten Aussparungen für hölzerne Piloten waren bis zu 1,3 m tief in den Mauerkern eingelassen. Aufgrund ihres geringen Durchmessers konnte keiner der drei Pfostensetzungen bis an die Unterkante erfasst werden. 17,3 m südlich des Nemeseums ließ sich eine Baunaht in der Caveamauer feststellen, die sich 11,6 m südlich der 1998–2001 freigelegten Spolienmauer²⁶ über die gesamte Breite der M 1 zieht. Die Länge des Mauerabschnittes bis zur Baunaht entspricht den Angaben der im Zuge der Grabungen 1998–2001 aufgefundenen Bauinschrift des C. Cassius Honoratus (15. Mai 237 n. Chr.),²⁷ nach der ein auf einer Länge von 40 römischen Fuß, d. s. 11,84 m eingestürztes Teilstück der inneren Arenamauer vom Stifter der Inschrift wiedererrichtet wurde. In dem rund 12 m langen Teilabschnitt konnte somit die späteste, epigrafisch auf das Jahr 237 n. Chr. datierte Bauphase befundet und in Anlehnung an den Originalbestand modellhaft rekonstruiert werden.

Mittels eines 2 x 1,5 m großen Profilschnittes im Bereich der Baufuge konnte 1,3 m unterhalb des rezenten Arenabodens mit sterilem Sand das tiefste Gelniveau an die innere Caveamauer M 1 erfasst werden (Abb. 10). Dieses wird von mehreren aufeinanderfolgenden teils lehmigen, teils stark sandigen und mit Bauschutt durchsetzten Planierschichten überlagert. Auf der letzten Planierung kam eine bis zu 0,1 m starke Kalkmörtelschicht zu liegen, die in wenigen kleinteiligen Fragmenten noch an der M 1 anhaftete. Über diesem Bau- bzw. Renovierungshorizont zieht eine Holzkohleschicht auf unterliegendem Lehm unmittelbar an die M 1 heran. Da ansonsten kein Brandhorizont für das Arenainnere belegt ist, kann diese vorerst keinem der beiden bis dato im Amphitheater dokumentierten Großbrände severischer Zeit²⁸ bzw. der 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr.²⁹ zugewiesen werden. Die Brandschicht wird von einem 0,4 m mächtigen Paket sandiger sowie lehmiger Schichten überlagert, das sich als äußerst fundreich vor allem an Keramik und teils bemalten Wandmalereifragmenten erwies. Letztere lagen größtenteils mit der Sichtseite nach unten, woraus zu schließen ist, dass die Verputzstücke von der M 1 abgebrochen waren und in der Arena zu liegen kamen. Die Planierschichten werden



Abb. 11. Ost-Cavea. Grabungsabschnitt IV. Blick von Westen. Aufn. Ch. Baur

von einer an die M 1 ziehenden, mit Bauschutt und lehmiger Erde verfüllten Baugrube gestört, die zwei der durch abgebröckelten Wandverputz gekennzeichneten Bodenhorizonte der Arena durchschlägt. Die Oberkante der Baugrubenverfüllung stellt das letzte nutzungszeitliche Arenaniveau dar, das von mehreren Verfallsschichten sowie dem postantiken Verstoß der M 1 überlagert wird. Im Gegensatz zur inneren Caveamauer des westlichen sowie des nördlichen Teils des östlichen Zuschauerraums, an der sich teils fünf und mehr übereinander liegende Verputzschichten fanden,³⁰ hatte sich Verputz an der Innenmauer der südöstlichen Cavea überwiegend einlagig erhalten, nur ausnahmsweise konnten zwei übereinander liegende Verputzlagen festgestellt werden. An der letzten erhaltenen Mauerschicht der M 1 zur Arena hin ließ sich in opus signinum gehaltener Verputz konstatieren. Fragmente davon überlagerten das letzte nutzungszeitliche Gelniveau der Arena und wurden auf tiefer liegenden Böden nicht mehr angetroffen. Das wasserabweisende Material bildet folglich den letzten auf die innere Caveamauer aufgetragenen Wandverputz. Infolge höherer Bodennässe ist der Bereich der südöstlichen Arena ständig durchfeuchtet, wohingegen das Innere des Zuschauer-

raums eher trocken ist. Das feuchte Milieu dürfte bereits in der Antike zum vermehrten Abbröckeln des Verputzes der Caveamauer des südöstlichen Zuschauerraums beigetragen haben und erklärt die Einlagigkeit des hier in situ bzw. in Verstoßlage angetroffenen Verputzes wie auch die mehrmalige Erwähnung von Ausbesserungen des Wandverputzes in antiken Bauinschriften.³¹

Im Zuge der Freilegung der inneren Caveamauer M 1 des südlichen Teils des östlichen Zuschauerraums musste der bislang noch nicht untersuchte Bereich des südöstlichen Zuschauerraums zwecks sicherheitstechnisch erforderlicher Abböschung bzw. Anlage von Entlastungsschnitten unter begleitenden Sicherungsmaßnahmen zur Gänze ausgegraben werden (GA IV).

Mittels zehn Grabungsschnitten konnten rund 130 m² der südlichen Ostcavea untersucht und dabei weitere bislang noch nicht lokalisierte Radialmauern des östlichen Zuschauerraums (R XVIII bis R XXII) befundet werden (Abb. 11). Die 0,6 m breiten Bruchsteinmauern zeigten sich derart gut erhalten, dass eine Konservierung des Mauerwerks nicht erforderlich war. Unmittelbar unter dem



Abb. 12. Ost-Cavea. Südlicher Teil des Zuschauerraums, Grabungsschnitt 9. Blick von Westen. Aufn. Ch. Baur

Humus traten antike Planierschichten sowie Bodenhorizonte zu Tage, die in ihrer baulichen Abfolge teils bis auf das bauzeitliche Niveau der Anlage erfasst wurden. Die Sondagen bestätigten im Wesentlichen den stratigrafischen Befund der Grabungskampagnen 1998 bis 2001 und erbrachten nachstehende Ergebnisse (Grabungsschnitt 9; Abb. 12): Der Zuschauerraum zeigt sich mit sterilem sandigem Material verfüllt, in dem Radialmauern als Substruktionen für hölzerne Tribünenaufbauten gründen. An die hier 0,7 m breite und 1,2 m hoch erhaltene Radialmauer R XX schlägt 0,5 m über Fundamentunterkante ein verdichtetes sandiges Lehmniveau (Kote 496,98 m) an, das mit der Bauperiode I der Anlage gleichzusetzen ist.³² Dieses unterste Gelniveau wird von einer bis zu 0,3 m mächtigen sandigen Schuttschicht mit Mörtel- und Ziegelbruch überlagert, auf der sandiger, infolge extremer Hitzeeinwirkung bis zu 0,1 m stark verziegelter Lehm (Niveau 2) liegt (Bauperiode II).³³ Nach dem Brand wurde die Radialmauer in reduzierter Breite von 0,4 m aufgehöhht. Da Niveau 2 an die Oberkante der älteren Mauer zieht und die jüngere Radialmauer keinerlei Spuren einer Brandeinwirkung aufweist, lässt sich in dieser Aufhöhung eine dritte Phase erkennen (Bauperiode III).³⁴ Als zugehöriger Laufhorizont (Niveau 3) konnte eine 0,2 m mächtige sandig-lehmige

Planierschicht über Niveau 2 befundet werden, die geringer als Niveau 2 verziegelt ist. Somit lässt sich Brandhorizont 2 mit dem severerzeitlichen Großbrand, Brandhorizont 3 mit dem Brand in der 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr.³⁵ parallelisieren. Sowohl die jüngere Bauphase der Radialmauer als auch das zugehörige Niveau 3 werden von einer 0,3 m mächtigen sandig-lehmigen Planierschicht überlagert, die neben Resten von Bauschutt zahlreiche Holzkohlepartikel und auffällig viele eiserne Schuhnägel barg. Darüber fand sich eine massive Lage von Bruchsteinen und Steinsplitt. Im Zuge dieser Planierungsmaßnahme wurde eine Radialmauer versetzt neu errichtet, nun jedoch als 0,6 m breites, trocken gesetztes Steinfundament, das wohl als Unterlage für einen hölzernen Schwellbalken diente. Das Fundament ist lediglich zweischarig 0,2 m hoch erhalten, die darüber liegende, 0,3 m starke Schicht sandiger Erde markiert bereits eine Verfallsschicht bzw. erosionsbedingte Überlagerung. Das Bruchsteinniveau weist auf die letzte Bauphase des Amphitheaters (Bauperiode IV).³⁶

Sonstige Projektarbeiten 2009 und 2010

Mit dem Aufbringen von Zementputz auf Teilen der Innenwände begannen 2009 die Arbeiten zur Innen-



Abb. 13: Ost-Cavea. Nemesisheiligtum. Innenausstattung als Schautempel. Blick von Westen. Aufn. E. Tschernitz

ausstattung des 2006 modellhaft rekonstruierten³⁷ Nemesisheiligtums im Ostscheidel der Anlage (Abb.13). Teile der Innenwände wurden roh belassen, um den ursprünglichen Zustand des bei den Grabungen vorgefundenen Mauerwerks zu veranschaulichen. Eine 0,3 m mächtige Anschüttung aus rötlichem Kies als Boden ersetzt den ursprünglichen, 2005 aufgebrauchten Drainageschotter. Eine als Türschwelle verlegte Marmorplatte ermöglicht den ebenerdigen Zutritt aus der Arena. Mittels Holzauflagen bietet der an den Innenwänden laufende, rund 0,6 m hohe Mauervorsprung Besuchern eine Sitzgelegenheit.

Für die Arbeiten zur Innenausstattung des Nemesisheiligtums (Raumkonzept, Objektauswahl, Beschilderung) zeichnete Frau Dr. Julia Polleres als Schlüsselkraft verantwortlich. Auf dem halbkreisförmigen 0,5 m hohen Podium im östlichen Teil des Innenraums wurden ein lebensgroßer Abguss der Nemesisstatuette aus dem Militäramphitheater von Carnuntum auf einem mit Bruchsteinen 0,2 m hoch aufgesetzten Podest sowie beidseits davon jeweils drei original erhaltene Weihealtäre von Tierkämpfern an die Nemesis³⁸ bogenförmig aufgestellt. Nach dem Aufbringen von drei Reliefs mit Darstellungen

der Nemesis (Nemesis-Luna-Relief und Nemesis-Victoria-Relief, beide vor Ort gefunden;³⁹ sowie Weiherelief aus Teurnia⁴⁰) auf jeweils gegenüberliegenden Seiten in Original und in farbiger Kopie (Abb. 14) sowie von bis zu 1,5 m langen Marmorreliefs mit Bauinschriften in Original und Kopie ist das Nemeseum Besuchern als Schautempel zugänglich. Die im Zuge der Grabungen im Amphitheater aufgefundenen Bauinschriften und Reliefs mit Darstellungen von Opferszenen vor der Göttin sind nun öffentlich ausgestellt. Für die Aufhängung der Marmorreliefs kam ein selbst gefertigter Flaschenzug zum Einsatz. (Abb. 15). Beschilderungen bieten kurze Informationen zu den einzelnen Fundobjekten. Die Neuverlegung von Starkstromleitungen durch den östlichen Zuschauerraum südlich des Nemesisheiligtums gewährleistet die Innenbeleuchtung des Kultraums.

Nach caveaseitiger Hinterfüllung der neu aufgesetzten westlichen Außenmauer M 3 mit drainagewirksamen Bruchsteinschutt erfolgten Geländemodellierungen im gesamten Bereich des nordwestlichen und nördlichen westlichen Zuschauerraums (Abb. 4). Zur Herstellung eines einheitlichen Bodenniveaus musste das Gelände im westlichen Zuschauerraum sowie im nordwestlichen Areal



Abb. 14: Ost-Cavea, Nemesisheiligtum. Südwand mit Repliken von Reliefdarstellungen mit Nemesis. Blick von Westen. Aufn. E. Tschernitz



Abb. 15: Ost-Cavea. Arbeiten zur Innenausstattung des Nemesisheiligtums. Aufn. E. Tschernitz.

außerhalb des Amphitheaters hin zur Umzäunung nach vorheriger Rodung großflächig mit Aushubmaterial aufgeschüttet und nachfolgend planiert werden.⁴¹

Nach Planieren und Begrünen eines weiteren Teilabschnittes der südlichen Arenafläche konzentrierte sich die Baustelleneinrichtung für die Maurerarbeiten auf die südwestliche Ecke der Arena. Die südliche Hälfte der Arena ist nun ebenfalls als Spielfläche für Veranstaltungen nutzbar. Unter sorgfältiger Trennung der Baumaterialien konnten aus dem im Vorjahr antransportierten und in der Arena abgelagerten Abbruchmaterial eines Stadels mittels intensiven Personaleinsatzes die für die heurigen Steinmaurerarbeiten erforderlichen Bruchsteine aussortiert werden.

Dringend notwendig war die umfassende Neugestaltung des Einfahrtsbereiches mittels Erneuerung des Einfahrts-

tors und Versetzen der Umzäunung beidseits des Tors. Ein breiteres, zweiflügeliges Tor ermöglicht künftig auch Bussen die Zufahrt zum Gelände des Amphitheaters. Mittels neuem Farbanstrich und Beschriftung ist die Projekttafel in der Einfahrt zum Amphitheater nun repräsentativ gestaltet.

An logistischen Arbeiten erfolgten weiters die Reparatur des Daches über dem Gästebereich, das Sortieren von Bauholz, ein Neuanstrich der Treppe im Aufgang des unterirdischen Gladiatorenanges in die Arena sowie die Instandsetzung der hölzernen Absturzsicherungen auf der inneren Arenamauer des östlichen und nordöstlichen Zuschauerraums sowie vor dem Informationspavillon am Hang östlich oberhalb des Amphitheaters. Nach Abschleifen der Rundhölzer erhielt das Geländer auf der Decke des Nemesisheiligtums einen neuen Farbanstrich. Eine Erhöhung des Personalstandes erforderte die Neuausstattung des Sozialbereichs mit zusätzlichen Tischen und Bänken, die zur Gänze in Eigenregie angefertigt wurden.

Wie in den Vorjahren mussten auch 2009 wieder Schäden nach starken Gewittern am Zufahrtsweg und vor allem im Bereich des Nordtors behoben werden.

Die Erschließung des Amphitheaters mittels Besucherwegen und -zugängen im Bereich des westlichen Zuschauerraums ist eine nachhaltige Maßnahme zur Nachnutzung der Anlage.

Die Anlage eines behindertenfreundlichen Besucherweges entlang der westlichen Außenseite des Amphitheaters vom Nordtor bis zum Gladiatorenzugang (Abb. 16) erforderte großflächige Geländeabtragungen sowie Anschüttungen und nachfolgende Planierungen im Bereich außerhalb des nordwestlichen sowie westlichen Zuschauerraums. Geländebedingt mussten sämtliche Arbeiten manuell durchgeführt werden. Entlang der äußeren Mauer M 3 des nordwestlichen Zuschauerraums wurde das Gelände dafür um rund 1,5 m abgetieft und die Maueransicht der dabei freigelegten unteren Teile der Außenmauer nach Auskratzen des porösen Mörtels neu verputzt. Gemäß detaillierter Vorgaben im Zuge einer statischen Begehung⁴² musste die Geländeböschung westlich des Amphitheaters mit einer 1,7 m hohen und 15 m langen Steinschlichtung maschinell verfestigt und die auf eine Länge von 40 m 1,5 m breit angeschüttete Wegrampe mittels hölzerner Pölzungen sowie Absturzgeländer gesichert werden. Für die für Behindertenfreundlichkeit erforderliche Steigung



Abb. 16: West-Cavea. Besucherweg entlang der äußeren Caveamauer. Schauffassade nach Westen. Blick aus Süden. Aufn. R. Barlovits

von 6 % war hier ein Höhenunterschied von insgesamt 2 m zu überwinden.

Der Eingang zum unterirdischen Gladiatorengang in die Arena ist nun mit einem Tor aus Schmiedeeisen ausgestattet und kann über neu verlegte Stufen aus im Zementbett lagefixierten Bruchsteinen betreten werden (Abb. 17). Die unterschiedlichen Geländeneiveaus wurden mittels einer halbkreisförmig um den Eingang angelegten Steinschichtung angeglichen. Ein Abgang mit hölzernen Trittstufen vom westlichen Zuschauerraum zur Außenseite des Amphitheaters ersetzt den bisherigen Pfad.

Die zur Befestigung des Geländeabhangs entlang der Westseite des Amphitheaters erforderlichen Materialverfrachtungen erforderten intensiven Personaleinsatz. Nach Abschluss der Arbeiten zur Geländemodellierung wurde die gesamte Böschung mit Bodendeckern bepflanzt.

Die Erneuerung der westlichen Umzäunung und des hölzernen Tors der Notzufahrt zum Gelände des Amphitheaters in der südwestlichen Ecke des Areals sowie die

Errichtung einer hölzernen Absturzsicherung auf die gesamte Länge des neu angelegten Besucherweges entlang der Außenseite des Amphitheaters bildeten weitere Maßnahmen zur touristischen Erschließung der Anlage. Ständige Rodungs- und Mäharbeiten zur Pflege des 14.760 m² großen Geländes gewährleisteten ein parkähnliches Ambiente der Anlage.

Günstige Witterungsverhältnisse erlaubten die Fortführung des Baustellenbetriebs bis Mitte November. So wurden das Gelände am Fuß des Hanges östlich des Amphitheaters für die Lagerung aussortierten Bauholzes geplant sowie Arbeiten zur Pflege des Geländes gesetzt. Wartungsarbeiten an den Mauern (Bewuchsentfernung, Kronensanierung) betrafen vor allem die innere und äußere Mauer des östlichen Zuschauerraums, an denen Kalkausblühungen entfernt werden mussten.

2010 konnte der im Vorjahr entlang der westlichen Außenseite des Amphitheaters vom Nordtor bis zum



Abb. 17: West-Cavea. Der neu gestaltete Eingangsbereich zum unterirdischen Gladiatorenengang in die Arena. Blick aus Norden. Aufn. R. Barlovits.

Gladiatorenzugang unterhalb des westlichen Zuschauer- raums neu angelegte behindertenfreundliche Besucherweg bis zur südwestlichen Kurve des Amphitheaters fortge- führt werden. Hierfür musste das Gelände im Bereich außerhalb des südwestlichen Zuschauerraums gerodet, großflächig aufgeschüttet und nachfolgend planiert wer- den. Die rund 3 m hohe Geländeböschung nach Westen wurde mittels Steinsschichtungen befestigt.

Nach Verlegung des Baustellenbereichs in den südlichen Zuschauerraum und vollständiger Planierung der südli- chen Arena kann das Amphitheater künftig für Großver- anstaltungen genutzt werden. Abdeckungen zwecks Einwinterung sind aufgrund des Fortschritts der baulichen Konservierungen nicht mehr erforderlich. Laufend gesetz- te Wartungsmaßnahmen an antiken und restaurierten Mauern (Bewuchsentfernung, Kronensanierung) sollen sukzessive Schädigungen verhindern.

An weiteren logistischen Arbeiten erfolgten 2010 der Neuanstrich der Absturzsicherung zur Arena im östlichen Zuschauerraum, die Erneuerung der Umzäunung auf eine

Länge von 160 m sowie der Antransport von rund 34 Tonnen Abbruchmaterial und nachfolgendes händisches Aussortieren von Bruchsteinen und Bauholz für die Maurerarbeiten. Sicherheitstechnisch erforderlich war zudem die Errichtung einer hölzernen Absturzsicherung auf die gesamte Länge des südlichen Teils des östlichen Zuschauerraums entlang der Außenseite des Amphi- theaters.

Die wissenschaftliche Aufbereitung der Grabungsdoku- mentation zwecks Archivierung gemäß den neuen Richtlinien des Bundesdenkmalamtes vom 1.1.2010, die Fortsetzung der wissenschaftlichen Auswertung der Grabungsergebnisse der über das Projekt abgewickelten Notgrabung auf dem Baulos Fleissner, MG Maria Saal und der Grabungen in Karnburg für gesonderte Publikationen sowie Inventarisierungsarbeiten im Fundepot unter Anfertigung von Objektformen für die Aufbewahrung von Kleinfunden erfolgten in der zweiten Projektetappe im Archäologischen Park Magdalensberg.



Abb. 18: Amphitheater Virunum. Restaurierungsbestand 2010. Blick von Süden. Aufn. R. Barlovits

Nach Abschluss der diesjährigen Sanierungen ist die bauliche Konservierung des antiken Ruinenbestandes des Amphitheaters Virunum abgeschlossen (Abb. 18). Die bisher nicht freigelegten Teile der Anlage bleiben bis auf weiteres unter der Erde und damit ausreichend konserviert.

Voraussetzung für die Nutzung und betriebsrechtliche Genehmigung des Amphitheaters als Archäologischer Park und/oder Veranstaltungsstätte ist die Schaffung der für die Nachnutzung notwendigen Basisinfrastruktur bzw. das Vorhandensein von sanitären Einrichtungen und eines Betriebsgebäudes. Hierfür ist eine gesonderte Finanzierung erforderlich. Die Lage der Arena im verbauten Stadtgebiet der römischen Provinzhauptstadt Virunum erfordert vorherige archäologische Voruntersuchungen der Baufläche einer dauerhaften Sanitäreinrichtung bzw. von Betriebsräumlichkeiten im Bereich der bisherigen Baucontainer. Entwürfe eines Nachnutzungskonzeptes seitens der Fachhochschule Villach liegen bereits vor.⁴³ Erforderlich ist noch die Erstellung einer Machbarkeitsstudie unter Einbezug der Fachabteilungen des Landes Kärnten.

Literatur

Barlovits 2005a: R. Barlovits mit einem Beitrag von A. Müller, Das Sozial- und Kulturprojekt Virunum/Zollfeld 2004. Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum. In: *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten* 2004 (Klagenfurt 2005), 267–280.

Barlovits 2005b: R. Barlovits, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, VB Klagenfurt-Land. In: *Fundberichte aus Österreich* 43, 2004 (2005), 894–896.

Barlovits 2005c: R. Barlovits, Antikes Mörtelmauerwerk – drei Jahre ohne Konservierung. Ein Fallbeispiel. Vorstudien zur Sanierung des Amphitheaters von Virunum, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, Kärnten. In: *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten* 2004 (Klagenfurt 2005), 259–265.

Barlovits 2006: R. Barlovits, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, VB Klagenfurt-Land. In: *Fundberichte*

- aus Österreich 44, 2005 (2006), 526–527.
- Barlovits 2007a: R. Barlovits, Das Sozial- und Kulturprojekt Virunum/Zollfeld 2005. Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum. In: Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2005 (Klagenfurt 2007), 153–170.
- Barlovits 2007b: R. Barlovits, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, VB Klagenfurt-Land. In: Fundberichte aus Österreich 45, 2006 (2007), 680–681.
- Barlovits 2008a: R. Barlovits, Das Sozial- und Kulturprojekt Virunum/Zollfeld 2006. Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum. In: Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2006 (Klagenfurt 2008), 97–105.
- Barlovits 2008b: R. Barlovits, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, VB Klagenfurt-Land. In: Fundberichte aus Österreich 46, 2007 (2008), 679.
- Barlovits 2009a: R. Barlovits, Das Sozial- und Kulturprojekt Virunum/Zollfeld 2007. Konservierungs-, Restaurierungs- und Erschließungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum. In: Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2007 (Klagenfurt 2009), 125–138.
- Barlovits 2009b: R. Barlovits, Das Sozial- und Kulturprojekt Virunum/Zollfeld 2008. Konservierungs-, Restaurierungs- und Erschließungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum. In: Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2008 (Klagenfurt 2009), 169–180.
- Barlovits 2010: R. Barlovits, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, PB Klagenfurt-Land. In: Fundberichte aus Österreich 48, 2009 (2010), 410–411.
- Charta von Venedig 1964: Internationale Charta über die Erhaltung und Restaurierung von Kunstdenkmälern und Ensembles (Denkmalbereiche). Dt. Übersetzung: ICÖMOS (1989).
- Jernej/Gugl 2004: R. Jernej/Ch. Gugl (Hrsg.), Virunum. Das römische Amphitheater. Die Grabungen 1998–2001. Archäologie Alpen Adria 4 (Klagenfurt 2004).
- Polleres 2007: J. Polleres, Das Fundmaterial aus dem Amphitheater von Virunum in den Jahren 2004 und 2005. Eine Übersicht. In: Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2005 (Klagenfurt 2007), 171–183.

Anschriften der Verfasser

*MMag. Regina Barlovits
Landesmuseum Kärnten
Museumgasse 2
A-9021 Klagenfurt am Wörthersee
regina.barlovits@landesmuseum.ktn.gv.at*

*Mag. Christoph Baur
Projekt Virunum/Zollfeld
Archäologischer Park Magdalensberg
Magdalensberg 15
A-9064 Pischeldorf*

ANMERKUNGEN

- 1 Wissenschaftliche, personelle und organisatorische Gesamtverantwortung: Univ.-Doz. Dr. Heimo Dolenz; örtliche Projektleitung und Koordination: Verf.
- 2 Umfassende Konservierungsberichte in: Barlovits 2005a; Barlovits 2007a; Barlovits 2008a; Barlovits 2009a; Barlovits 2009b. Weiters Barlovits 2005b; Barlovits 2006; Barlovits 2007b; Barlovits 2008b; Barlovits 2009b; Barlovits 2010.
- 3 Wie Anm. 2.
- 4 Mittels regelmäßiger Begehungen erfolgte die Beaufsichtigung und bautechnische Betreuung der baulichen Maßnahmen insbesondere zur Rekonstruktion der Außenmauer. Grabungsprotokoll Amphitheater Virunum 2009, Begehungsprotokolle.
- 5 Statische Überprüfung u. a. am 27.7.2009.
- 6 Barlovits 2009b, 172 f., Abb. 5 und 6.
- 7 Jernej/Gugl 2004, 49 ff., Planunterlagen.
- 8 Statische Begutachtung 27.7.2009. Statisches Gutachten GZ 08165 / 07.08.2009, Amphitheater Virunum.
- 9 Annähernd das gesamte für die Maurerarbeiten 2009/2010 benötigte Bruchsteinmaterial war 2008 im Zuge des Abbruchs eines Stallgebäudes in der KG Ottmanach, Gemeinde Magdalensberg dankenswerterweise vom Grundeigentümer Herrn H. Krenn unentgeltlich zur Verfügung gestellt worden; siehe Barlovits 2009b, 177.
- 10 Richtlinien der Charta von Venedig sowie des für den

- Archäologischen Park Magdalensberg bewährten für Restaurierungskonzeptes.
- 11 Jernej/Gugl 2004, 49 ff.
- 12 Statische Begutachtung 27.07.2009. Statisches Gutachten GZ 08165 / 07.08.2009, Amphitheater Virunum. Für den antiken Kanalaustritt konnte auf eine Sicherung des Gewölbes mittels Betonmanschette verzichtet werden.
- 13 Dazu Barlovits 2008a, 100.
- 14 Barlovits 2007a, 157.
- 15 Jernej/Gugl 2004, 111 und Abb. 2.94
- 16 Zum Erhaltungszustand der Mauern des Amphitheaters Virunum zusammenfassend Barlovits 2005c.
- 17 Die Spolien, unter denen sich auch zwei Fragmente einer Dachtraufrinne befinden, werden derzeit im Amphitheater Virunum verwahrt.
- 18 Jernej/Gugl 2004, 121 f. und Planunterlagen; Grabungsbefund 2010.
- 19 Dies in Fortsetzung der bereits der modellhaften Rekonstruktion der inneren Caveamauer M 1 des nördlichen Teils des östlichen Zuschauerraums grundgelegten Vorgabe. Der gegenständliche Mauerabschnitt ist 2005 ebenfalls auf der Flucht der späteren Bauphase wiederaufgesetzt worden.
- 20 Bauphase III bzw. IV nach R. Jernej, dazu ausführlich Jernej/Gugl 2004, 94 ff., 111 ff., 137 f.
- 21 Barlovits 2005a, 272 ff. Abb. 5, 6, Plan II; Barlovits 2007a, 158 ff. Abb. 4, 5, 6, Plan II; Barlovits 2008a, 101 Abb. 7; Barlovits 2009a, 133 f., 130 Plan II, 131 Abb. 7,8; Barlovits 2009b, 174.
- 22 Zu geländebedingten Schadensursachen im Bereich der Ost-Cavea detailliert R. Barlovits 2005c, 263 ff.
- 23 Barlovits 2007a, 161 Abb. 6, 159 Plan II: Oberflächendrainage / Drainagerinnen Arena.
- 24 Im Grabungsschnitt S 1 beteiligten sich vom 6. bis 17. Juli insgesamt 15 Touristen an den Arbeiten zur Freilegung und Dokumentation der Radialmauern.
- 25 Barlovits 2009a, 130 Plan II.
- 26 Jernej/Gugl 2004, 111 ff. Abb. 2.94.
- 27 Dazu ausführlich H. Dolenz in: Jernej/Gugl 2004, 289 ff.
- 28 Jerne in: Jernej/Gugl 2004, 93 ff.
- 29 Jernej in Jernej/Gugl 2004, 109 ff.
- 30 Jernej/Gugl 2004, 62, Abb. 2.46
- 31 H. Dolenz in: Jernej/Gugl 2004, 289 ff.
- 32 Bauperioden nach R. Jernej in: Jernej/Gugl 2004, Bauperiode I 48 ff.
- 33 Jernej/Gugl 2004, 75 ff.
- 34 Jernej/Gugl 2004, 94 ff.
- 35 Nach R. Jernej in: Jernej/Gugl 2004, 93 f., 109.
- 36 Jernej/Gugl 2004, 111 ff.
- 37 Dazu detailliert: Barlovits 2008a, 99 f.
- 38 Zu den Votivaltären H. Dolenz in: Jernej/Gugl 2004, 299 ff. mit Abb., Votivaltäre Nr. 7 bis 13.
- 39 Eine umfassende Beschreibung findet sich bei Ch. Gugl in: Jernej/Gugl 2004, 323 ff., Abb. 7.1 und 7.2.
- 40 F. Glaser, Die Skulpturen des Stadtgebietes von Teurnia, CSIR-Österreich II/6, Wien 1997, Nr. 27. Präsentation im Nemesisheiligtum von Virunum als nächste ikonografische Parallele, dazu Ch. Gugl in: Jernej-Gugl 2004, 329f., 304 Abb. 6.21.
- 41 Das Schüttmaterial für die Planierungen wurde aus Abraumhäufen am Hang östlich des Amphitheaters manuell abgetragen und mittels Schubkarren herangeschafft.
- 42 Statische Begutachtung 27.07.2009. Statisches Gutachten GZ 08165 / 07.08.2009, Amphitheater Virunum.
- 43 Konzeptive Vorschläge hinsichtlich einer Nachnutzung des Amphitheaters Virunum wurden am 22.7.2009 von Mag. Birgit Kitz/Fachhochschule Villach in der Außenstelle Magdalensberg einem interessierten Fachpublikum präsentiert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [2009_2010](#)

Autor(en)/Author(s): Barlovits Regina, Baur Christoph

Artikel/Article: [Konservierungs-, Restaurierungs- und Erschließungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum. 139-157](#)