

Die Römische Anlage in Weyregg/Attersee Abschlussbericht



Ing. Viktor Jansa, Sept. 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	1
2	Methoden	3
2.1	Vermessung	3
2.2	Geophysikalische Prospektion	5
2.2.1	Positionierung - GPS	5
2.2.2	Bodenradar	6
2.2.3	Sidescan - Sonar	7
2.2.4	Echolotungen	8
2.2.5	Elektromagnetik	9
2.3	Digitale Dokumentation	10
2.4	Methoden, die nicht funktionierten	10
2.5	Rekonstruktion: Form und Bauweise	11
3	Interpretation	14
3.1	Die Einfahrt	14
3.2	Das Fundmaterial	16
3.3	Die Wellenbrecher	16
3.4	Geschlossenheit der Anlage	17
3.5	Neuinterpretation	18
3.5.1	Die Villa Rustica von Weyregg	18
3.5.2	Die Hafeneinfahrt - Frischwasserversorgung?	18
3.5.3	Die Geschlossenheit - Anzeichen eines Fischbeckens?	19
3.5.4	Vergleichsanlagen	19

4	Öffentlichkeitsarbeit	21
4.1	Vortrag an der Universität Salzburg	21
4.2	Filmprojekt ServusTV	21
4.3	Vortrag Weyregg	22
4.4	Vortrag EPO	23
4.5	Webauftritte	23
4.6	Verschiedenes	23
5	Zusammenfassung	25

Abbildungsverzeichnis

2.1	Tachymeter - Vermessung	4
2.2	GPS - System	6
2.3	Georadar - Antennen	6
2.4	Gegenüberstellung Sidescan - Rohdaten - korrigierte Daten	7
2.5	Sidescan-Sonar	8
2.6	Waterfall Display	9
2.7	Metalldetektor	10
2.8	Übersichtsplan	11
2.9	Steinschüttung	12
2.10	Gegenüberstellung Befund - Rekonstruktion	13
3.1	„Hafen“ einfahrt	14
3.2	Die Wellenbrecher	16
3.3	Vergleichbare Anlagen in Slowenien	19
4.1	Filmaufnahmen	22

1 Vorwort

Im Jahr 1976 wurde der Sporttaucher R. Gotsleben vom Bundesdenkmalamt beauftragt, den Zustand der Pfahlbausiedlung Weyregg zu dokumentieren. Im Zuge dieser Untersuchungen entdeckte er nur wenige Meter südlich die Reste von Mauern am Seegrund. Die Vermutung lag nahe, dass es sich bei diesen Strukturen um die Reste einer Anlage handelt, die mit der einige hundert Meter entfernt gefundenen Villa Rustica in Zusammenhang steht. Nachdem Johann Offenberger die Anlage vermessen und datiert hatte, publizierte er die Ergebnisse seiner Untersuchungen im Jahr 1982 und interpretierte die Anlage als Reste eines römischen Hafens, der lt. den ¹⁴C-Datierungen in das frühe 3. Jh n. Chr., also in die Römischen Kaiserzeit, datiert¹.

Im Zuge von Recherchen zu einem anderen Projekt wurden vom Verfasser auch Informationen zur Römischen Hafenanlage von Weyregg benötigt. Dabei stellte sich heraus, dass trotz der herausragenden Bedeutung dieser archäologischen Fundstelle praktisch keinerlei Informationen darüber verfügbar sind. Eine Internet – Recherche ergab als einzigen Treffer die Adresse von Hrn. Ing. Lengk, des Besitzers des Seegrundstückes, an dem die Anlage liegt und der seine Adresse mit „Am Römerhafen“ angibt. Einzige weitere Quelle ist die Publikation von Offenberger aus dem Jahr 1982², in der er auf wenigen Seiten eine oberflächliche Beschreibung der Anlage gibt. Weiters enthält der Artikel einen Grundriss der Anlage sowie einige Fotos, die jedoch, entsprechend den technischen Möglichkeiten der 1970er Jahre, den Zustand der Anlage mehr schlecht als recht dokumentieren.

¹Offenberger 1982, 223

²Offenberger 1982, 223-233

Bei genauerer Durchsicht dieser Publikation ergaben sich auch einige Widersprüchlichkeiten, die zu der Idee führten, die Anlage erneut zu untersuchen. Da die Technologien zur Untersuchung unterwasserarchäologischer Fundstellen in den vergangenen Jahrzehnten erheblich weiterentwickelt wurden, war es von Anfang an Ziel des Projektes, eine möglichst umfangreiche Datenbasis zu dieser Anlage zu schaffen, um eine seriöse archäologische Interpretation zu ermöglichen und auf Grundlage dieser Daten die Anlage entsprechend ihrer wissenschaftlichen und kulturhistorischen Bedeutung in der öffentlichen Wahrnehmung zu verankern. Zur Anwendung gelangten verschiedene Vermessungsmethoden, Datierungen, geophysikalische Prospektion und digitale Dokumentationsverfahren, die auf den folgenden Seiten näher beschrieben werden.

2 Methoden

Beim vorliegenden Projekt wurde eine Vielzahl unterschiedlicher Vermessungs- und Untersuchungsmethoden angewendet, darunter auch verschiedene geophysikalische Prospektionsmethoden, Vermessungen und digitale Dokumentationsmethoden, von denen einige im Folgenden näher beschrieben werden sollen.

2.1 Vermessung

Die Vermessungsarbeiten wurden mittels *Tachymetrie* durchgeführt. Ein Tachymeter ist ein hochpräzises Vermessungsinstrument, das einerseits Entfernungen und andererseits Winkel misst. In Kombination mit dem Festpunktnetz des Österreichischen Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen ist es dadurch möglich, genaue, georeferenzierte Pläne und Geländemodelle beliebiger Strukturen zu erstellen. Dabei wird der Tachymeter über einem genau bekannten Punkt aufgestellt und exakt ausgerichtet. Während eine Person im Wasser einen speziellen Spiegel über dem zu vermessenden Punkt positioniert, visiert eine zweite Person den Spiegel mit dem Tachymeter an und löst die Messung aus. Der Tachymeter sendet einen Lichtimpuls und misst die Zeit bis zum Eintreffen der Reflexion vom Spiegel. Durch die Zeitmessung und die genaue Erfassung der Richtung, in die der Impuls gesendet wurde, ist nun die Position des gemessenen Punktes genau bekannt.

Die Messung durch das Gerät erfolgt mit hoher Präzision, allerdings geht diese hohe Präzision durch die umständliche Handhabung des Spiegels im Wasser leider verloren. Kon-



Abb. 2.1: Vermessung mittels Tachymetrie

trollmessungen haben eine Genauigkeit von ± 5 cm ergeben, was zwar nicht optimal, für die dem Projekt zugrundeliegende Intention jedoch akzeptabel ist.

Im Zuge der ersten Felskampagne im Oktober 2010 wurden mit dieser Methode ca. 3 500 Punkte eingemessen, die eine erste Grundlage für weiterführende Arbeiten darstellten. Es wurden die Umriss der Mauerstrukturen und die Oberfläche sowohl der Mauerstrukturen als auch des Seegrundes in der Umgebung aufgenommen. Dabei wurden die Größenangaben von Offenberger erwartungsgemäß bestätigt, allerdings stellte sich auch heraus, dass die Anlage in einem wesentlich schlechteren Zustand ist als noch in dem 1970er Jahren.

2.2 Geophysikalische Prospektion

Bei der sogenannten geophysikalischen Prospektion handelt es sich um Verfahren, mit denen es möglich ist, ohne zerstörende Massnahmen wie Grabungen oder Bohrungen Informationen über im Untergrund verborgene Strukturen zu erhalten. Beim vorliegenden Projekt wurden folgende Methoden angewandt:

- Hochfrequentes Sidescan - Sonar zur Erfassung der Oberflächenform des Seegrundes und der Mauerstrukturen
- Niedrigfrequente Echolotungen zur Erkundung des oberflächennahen Untergrundes
- Niedrigfrequentes Bodenradar zur Erkundung des oberflächennahen Untergrundes
- Elektromagnetische Verfahren zum Auffinden metallischer Gegenstände

Bei jedem dieser Verfahren müssen die in der Feldarbeit gewonnenen Daten im Zuge eines mehr oder weniger aufwändigen Processings digital nachbearbeitet und in eine für den Menschen interpretierbare Form gebracht werden.

2.2.1 Positionierung - GPS

Die Positionierung der Systeme erfolgt mittels eines hochgenauen GPS - Systems, bestehend aus einer *Base*, die über einem bekannten Vermessungspunkt aufgebaut wird und ein Korrektursignal an den sogenannten *Rover* liefert, der direkt am Messsystem installiert ist. Mit einem solchen System können die systemimmanenten Ungenauigkeiten des GPS abgefangen und Genauigkeiten im Bereich von 2 cm erreicht werden.



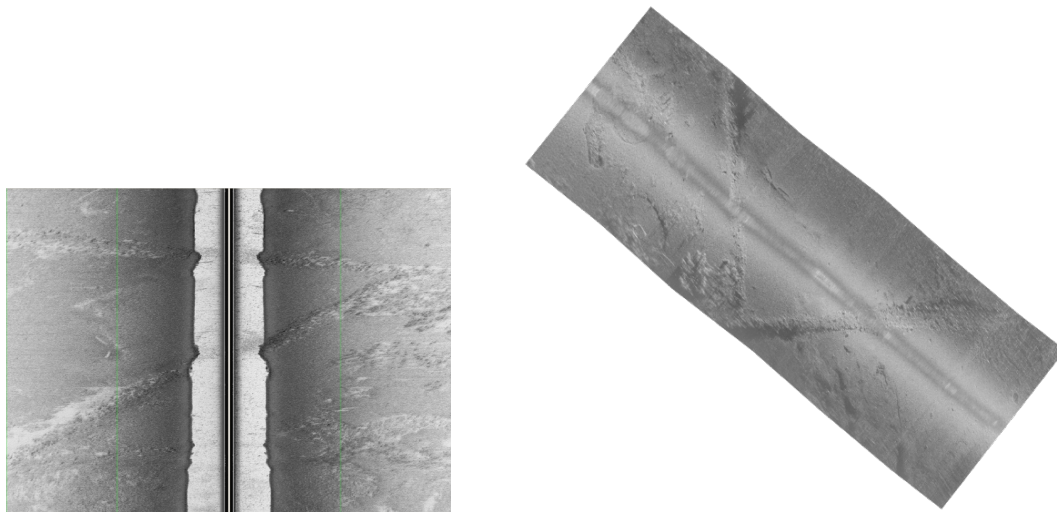
Abb. 2.2: Aufbau des GPS-Systemes für die Messungen mit dem Bodenradar

2.2.2 Bodenradar

Beim *Bodenradar*, oft auch als *Georadar* oder *GPR* (*Ground Penetrating Radar*) bezeichnet, werden elektromagnetische Wellen in den Untergrund ausgesandt. Ebenso wie bei Schallwellen entstehen auch hier an Schichtgrenzen Reflexionen, die Intensität und Zeit bis zum Eintreffen dieser Reflexionen gibt Auskunft über Oberflächenbeschaffenheit und Entfernung zum reflektierenden Objekt. Diese Methode wurde erstmals in Österreich in der unterwasserarchäologischen Prospektion angewandt. Die in der Landarchäologie üblicherweise verwendeten Frequenzen bewegen sich zwischen 100 MHz und 1 GHz, im vorliegenden Fall wurden Antennen mit einer Frequenz von 250 MHz eingesetzt.



Abb. 2.3: 250 MHz Georadar - Antennen



(a) Anzeige der Rohdaten: deutlich zu erkennen sind einerseits die Darstellung der Wassersäule in der Mitte und die durch die Meßgeometrie verursachte extreme Verzerrung im Vergleich zum fertig prozessierten Bild in (b)

(b) Das resultierende GeoTiff des selben Ausschnittes wie in (a) dargestellt nach Durchführung sämtlicher Korrekturen und der Georeferenzierung

Abb. 2.4: Gegenüberstellung der Rohdaten und der korrigierten Daten der Sidescan - Prospektion der Römischen Anlage Weyregg

2.2.3 Sidescan - Sonar

Der Begriff *Sonar* ist ein Akronym für *SOund Navigation And Ranging*, also die Entfernungsmessung und Navigation mittels Schall. Beim Sidescan - Sonar wird ein Fächer aus Schallwellen ausgesendet, die Zeit bis zum Eintreffen der Reflexionen gemessen und daraus ein Abbild des Seegrundes errechnet.

Während durch die Zeitmessung die Position der einzelnen Pixel am späteren Bild errechnet wird, wird die Intensität der Reflexion über Grauwerte dargestellt. Durch die Intensität lassen sich auch Informationen über die Beschaffenheit des Untergrundes gewinnen, bedingt durch die Messgeometrie sind die Rohdaten allerdings mehreren zum Teil recht komplexen Korrekturverfahren zu unterwerfen, bevor ein verlässliches Bild entsteht. Außerdem enthalten diese Daten keine dreidimensionalen Informationen, diese

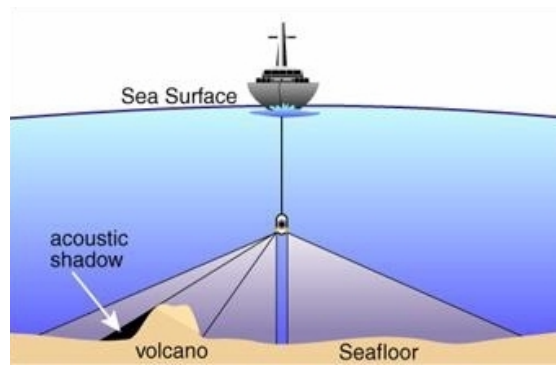


Abb. 2.5: Prinzip einer Sidescan - Sonaranwendung

müssen mit anderen Verfahren gewonnen werden. Beim gegenständlichen Projekt wurde ein Sonarsystem mit einer Frequenz vom 800 kHz eingesetzt. Durch die hohe Frequenz wird eine hohe Auflösung erreicht, mit der zwar auch die Reichweite sinkt, was aber bei einer Wassertiefe von ca. 2 m bedeutungslos ist.

2.2.4 Echolotungen

Durch die Anwendung sehr niedriger Frequenzen und die Aussendung einzelner Impulse ist es möglich, einerseits dreidimensionale Informationen über den Seeboden zu erhalten und andererseits mit den Schallwellen in den oberflächennahen Bereich des Untergrundes einzudringen. Auch dieses Verfahren wurde angewendet, es konnten allerdings weder in der Anlage selbst noch in der näheren Umgebung (bis zur Schiffsanlegestelle) irgendwelche archäologisch relevante Strukturen prospektiert werden. Zum Einsatz kam ein kombiniertes System, welches wahlweise mit 200 kHz oder 83 kHz arbeiten kann.

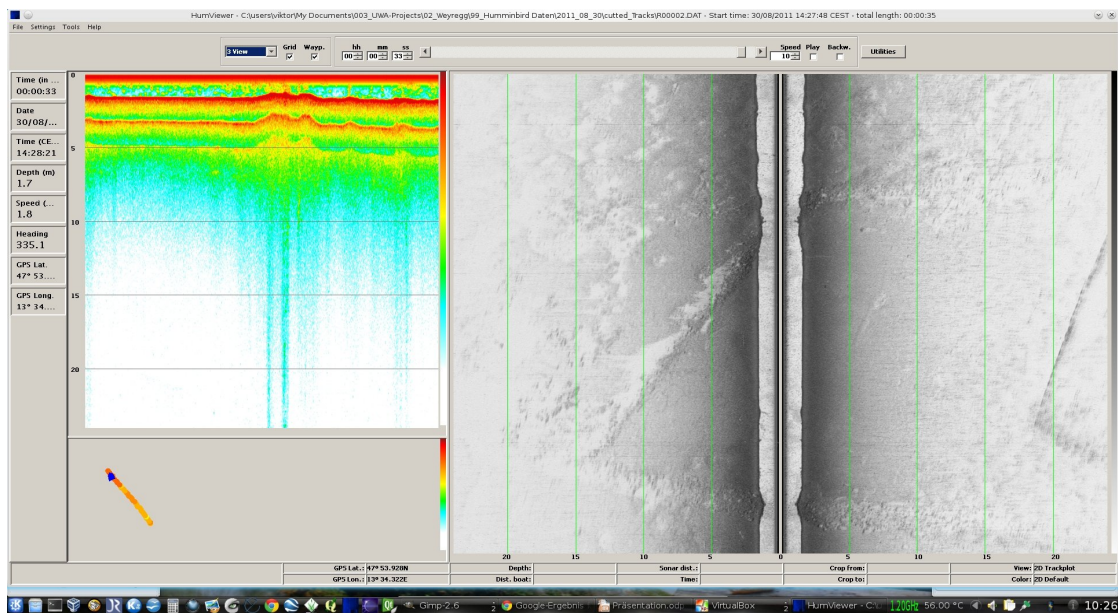


Abb. 2.6: Anzeige der unkorrigierten Rohdaten in der Software Humviewer. Links oben wird die laufende Tiefenmessung angezeigt. Die mehrfache Darstellung des Seegrundes ist ein Resultat von Reflexionen der Schallwellen durch die extrem geringe Wassertiefe im Uferbereich von teilweise nur 1 m.

2.2.5 Elektromagnetik

Beim Verfahren der Elektromagnetik handelt es sich um ein Gerät, das umgangssprachlich Metalldetektor genannt wird. Diese Geräte sind auch für den Unterwassereinsatz verfügbar und wurden beim Projekt eingesetzt. Der Detektor baut ein elektromagnetisches Feld auf, welches durch in dessen Reichweite gelangende metallische Gegenstände gestört wird, diese Störung wird als akustisches Signal ausgegeben.

Es wurde der gesamte Innenbereich der Anlage mit einem Raster von ca. 100 cm untersucht. Da während dieser Tätigkeit der Detektor nach links und rechts geschwenkt wird, kann man von einer nahezu lückenlosen Untersuchung ausgehen, allerdings ohne den geringsten Erfolg. Die einzigen Fundgegenstände beschränkten sich auf neuzeitlichen Abfall. Auch die parallel durchgeführte visuelle Kontrolle, ähnlich einer Feld-

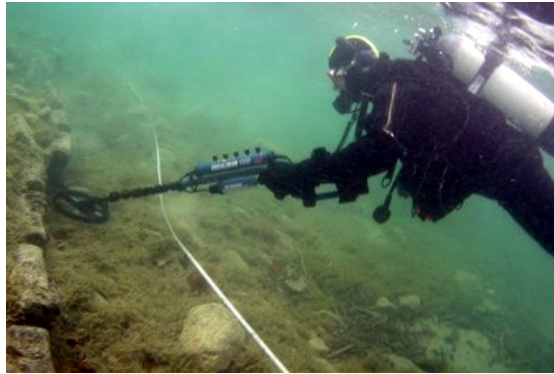


Abb. 2.7: Untersuchung des Innenbereichs der Anlage mit einem Metalldetektor.

begehung in der Landarchäologie, brachte kein archäologisch relevantes Fundmaterial.

2.3 Digitale Dokumentation

Alle erfasster Daten wurden digital verarbeitet und in Form von Plänen, Grafiken und Modellen aufbereitet. Zum Einsatz kamen GIS-Systeme (*Grass GIS*, *Quantum GIS*), CAD (*CADemia*), Animation (*Blender*) sowie Grafikbearbeitung (*Gimp*). Das Fundmaterial, im Wesentlichen Keramik aus dem 19. und 20. Jh, wurde den Regeln des BDA entsprechend zeichnerisch und fotografisch erfasst.

2.4 Methoden, die nicht funktionierten

Als misslungen muss der Versuch betrachtet werden, ein Verfahrens namens Structure from Motion anzuwenden, um aus Fotos ein virtuelles dreidimensionales Modell der Anlage zu erstellen. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass bisher niemand einen derartigen Versuch unternahm und es deshalb keinerlei Erfahrungswerte zu diesem Thema gab. Aus heutiger Sicht wäre die Anwendung dieser Methoden mit hoher

Wahrscheinlichkeit erfolgreich, da sowohl auf dem Gebiet der Software - Entwicklung als auch bezüglich der Methodik in der Feldarbeit deutliche Fortschritte gemacht wurden.

Ein weiterer „Problempunkt“ sind die Datierungen: während die Dendrochronologie aufgrund fehlender Vergleichskurven keinerlei Ergebnisse erbrachte, zeigte die ^{14}C - Datierung immerhin, dass die ausgewählten Proben zu jung sind, um mit dieser Methode datiert zu werden, was einige interessante Rückschlüsse zulässt.

2.5 Rekonstruktion: Form und Bauweise

Aufgrund der erfassten Daten konnte die Form und Bauweise der Anlage rekonstruiert werden, allerdings musste auch die bisherige Interpretation überdacht werden, wie in Kapitel 3 noch ausgeführt wird.

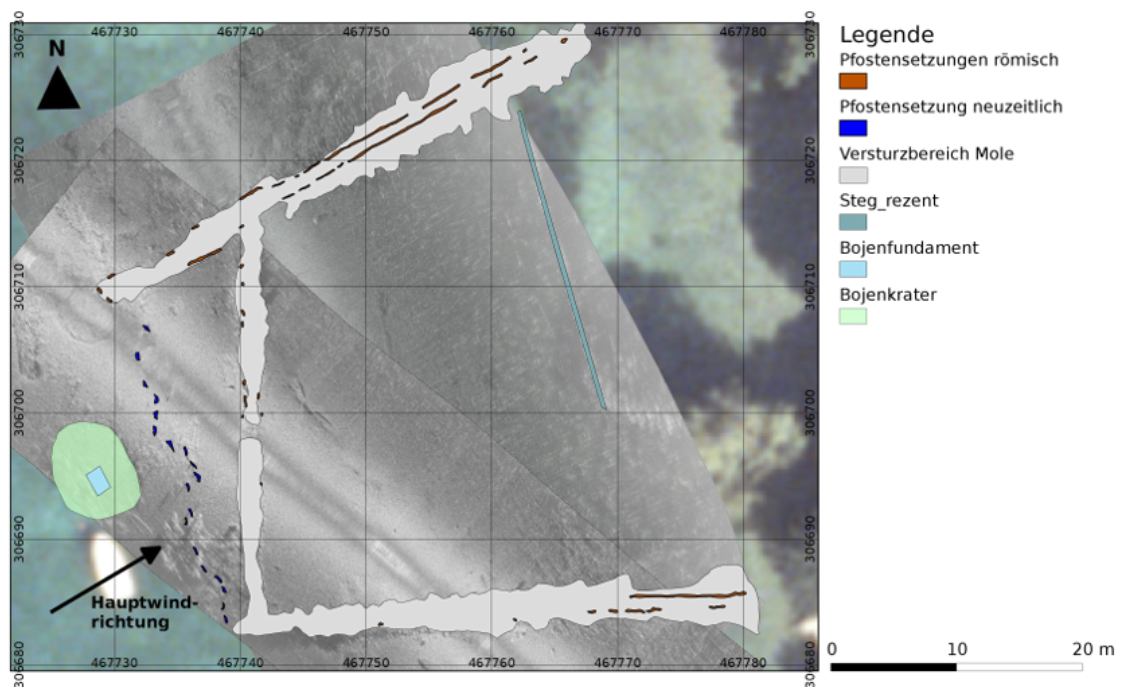


Abb. 2.8: Übersichtsplan des Projektgebietes mit den Ergebnissen der Untersuchungen.

Die Anlage hat einen trapezförmigen Grundriss mit einem Ausmaß von ca. 50 x 50 m (siehe Abb. 2.8). Die Basis des Trapez wird von der Uferlinie gebildet. In der annähernd parallel zur Uferlinie, jedoch seewärts gelegenen Seite des Trapez befindet sich eine Öffnung mit einer Breite von ca. 1 m. Die Struktur selbst ist zu erkennen als parallel in einem Abstand von ca. 1,1 m zueinander verlaufenden Holzbohlen, zwischen und neben denen sich eine Steinschüttung befindet. Die Steinschüttung besteht aus gebrochenen, aber offensichtlich sonst unbearbeiteten Steinen mit einem durchschnittlichen Durchmesser zwischen ca. 20 cm bis etwa 40 cm. Die Bohlen bestehen aus Lärchenholz und haben einen durchschnittlichen Querschnitt von ca. 12 x 25 cm. Seewärts vorgelagert befinden sich einige Holzpfosten, die alle im gleichen Winkel Richtung Ufer geneigt sind und von Offenberger als Wellenbrecher zum Schutz der Anlage³ interpretiert wurden.

Im Vergleich zu Offenbergers Schilderungen und Fotos ist die Anlage heute in einem bedeutend schlechteren Zustand. Wohl im Zuge der Errichtung eines Steges in den 1990er Jahren, der zur Fäkalienentsorgung der am Attersee verkehrenden Boote dienen sollte und der mitten durch die Anlage verlief, wurden Teile der römischen Anlage schwer beschädigt. Wo auf Offenbergers Fotos noch deutlich an Mauern erinnernde Strukturen zu erkennen sind, befinden sich heute nur mehr abgeschnittenen Holzbohlen und dazwischen und auch in weiterem Unkreis verteilt Reste der Steinschüttung. Vermutlich hätte die Mauer die Schifffahrt behindert und wurde daher nahezu dem Erdboden gleichgemacht.

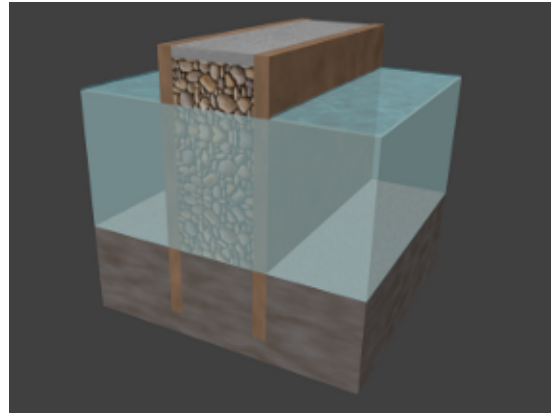


Abb. 2.9: Steinschüttung

³Offenberger 1982, 227



(a) in situ - Befund: die Reste der Molen sind nur mehr undeutlich zu erkennen, die rot markierten Stellen zeigen die Reste der Holzbohlen



(b) Rekonstruktion der Bauweise: die Oberflächen der Mole wurden durch in den Boden gerammte Holzbohlen gebildet, der Zwischenraum wurde mit Steinmaterial aufgefüllt.

Abb. 2.10: Gegenüberstellung des in situ - Befundes und der darauf basierenden Rekonstruktion der Bauweise

Die Mole bestand aus seitlichen Holzbohlen, die in den Boden gerammt wurden und als Schalung dienten. Der Zwischenraum wurde mit Steinmaterial aufgefüllt. Die Annahme, dass als oberste Schicht ein edleres Steinmaterial den Gehbelag gebildet haben könnte, ist naheliegend, ebenso naheliegend ist allerdings auch, dass davon keine Reste zu finden sind: falls so ein Material verwendet wurde, wurde es mit Sicherheit während des Verfalls der Anlage als Material für andere Gebäude verwendet. Eine solche Sekundärnutzung von Baumaterial ist häufig und führt oft auch zu erheblicher Verwirrung beim Versuch, eine archäologische Stätte zu datieren.

3 Interpretation

Basierend auf den vorliegenden Untersuchungsergebnissen musste die bisherige Interpretation als Römischer Hafen neu überdacht werden, da, abgesehen von den Ungereimtheiten in Offenbergers Publikation von 1982, einfach zu viele Fakten nicht zu dieser Interpretation passten.

3.1 Die Einfahrt



Abb. 3.1: Die „Hafeneinfahrt“.

Die in der seewärtigen, parallel zum Ufer verlaufenden Mole befindliche Öffnung wurde ursprünglich als Einfahrt in das Hafenbecken interpretiert. Das stellte bereits Thomas Reitmeier nach einer Betauchung im Jahre 2006⁴ in Frage, ohne näher darauf einzugehen. Gegen eine Nutzung als Einfahrt sprechen jedenfalls mehrere Fakten:

⁴Reitmeier 2007, 703

- *Die Breite der Einfahrt:* Mit nur einem Meter Breite wäre diese Einfahrt auf jeden Fall zu schmal für Frachtschiffe, die üblicherweise ein Längen/Breiten-Verhältnis von ca. 1:3 - 1:4 aufweisen. Um eine 1 m breite Hafeneinfahrt zu passieren, dürfte das Schiff nicht breiter als 80 cm sein, was bei einer dann anzunehmenden Länge von vielleicht 3,5 m keine wirklich effektive Art der Frachtbeförderung darstellen würde. Das gleiche gilt für die Beförderung von Passagieren. Die einzige denkbare Variante wäre eine Nutzung als Fischereihafen, allerdings stellt sich dann die Frage, wozu in einer an sich schon recht geschützten Bucht eine derart aufwändige Anlage für ein paar Fischerboote errichtet wird?
- *Holzbohlen in der Einfahrt:* Im Bereich der sogenannten Einfahrt befinden sich ebenfalls Reste von Holzbohlen. Natürlich kann niemand sagen, wie hoch diese waren. Es könnte auch sein, dass sie nur 20 oder 30 cm über den Grund ragten und die Aufgabe hatten, das Eindringen von Schwemmsand und damit eine Verlandung des Beckens zu verhindern, aber eine solche Annahme passt ebenso gut zu anderen Interpretationsmöglichkeiten.
- *Die Positionierung der Einfahrt:* Die Einfahrt ist genau entgegen der Hauptwind- und damit auch Wellenrichtung orientiert. Jeder Hafen wird aber so geplant, das genau das nicht passiert! Man kann getrost davon ausgehen, dass die Römer als die begabten Baumeister und Architekten, die sie zweifellos waren, einen solchen Planungsfehler nicht gemacht hätten, zumal es eine sehr einfache Möglichkeit gegeben hätte, das Hafenbecken vor Wind und Wellen zu schützen und gleichzeitig eine komfortable Einfahrt zu schaffen: Es hätte lediglich die nördliche Mole nicht errichtet werden müssen, und schon wäre eine Einfahrt für nahezu beliebig große Schiffe in ein geschütztes Hafenbecken möglich. Genau so ist übrigens der Yachthafen beim Schloss Kammer konzipiert!

3.2 Das Fundmaterial

Wie bereits erwähnt, wurde trotz des Einsatzes verschiedenster und fortschrittlicher Technologien keinerlei archäologisch relevante Funde gemacht. Ein Hafenbecken ist aber üblicherweise auch eine Sammelgrube verschiedenster Gegenstände, die den Benützern des Hafens im Laufe der Zeit verloren gehen. Zwar könnte es natürlich auch sein, dass bereits in der Vergangenheit illegale Raubgräber die Anlage geplündert haben, ohne dass es jemandem aufgefallen wäre, allerdings ist dies lediglich eine willkürliche Annahme und daher für eine seriöse Interpretation nicht von Belang.

3.3 Die Wellenbrecher

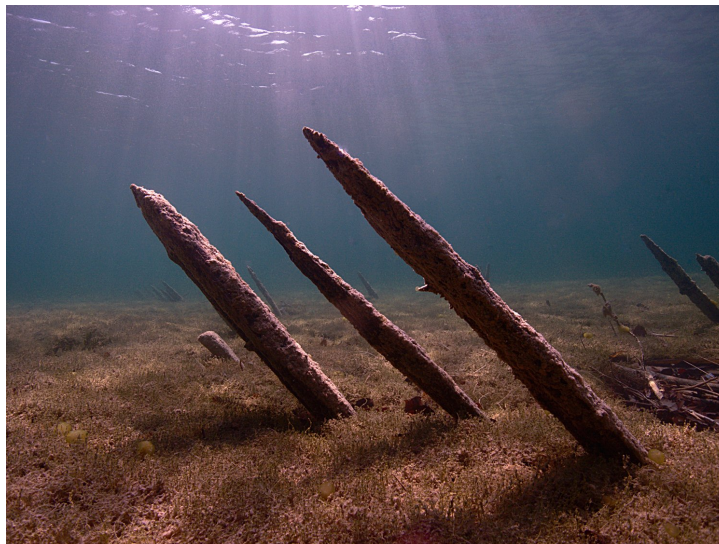


Abb. 3.2: Die "Wellenbrecher".

Offenberger bezeichnet die bereits erwähnten und in Abb. 3.2 dargestellten Holzpfähle als „Wellenbrecher zum Schutz der Anlage“⁵. Bei näherer Betrachtung stößt man bei einer solchen Interpretation gleich auf mehrere Ungereimtheiten:

⁵Offenberger 1982, 227

- Während die als Wellenbrecher bezeichneten Holzpfähle in einem erstaunlich gutem Zustand sind, ist die Mole, die durch sie eigentlich geschützt werden sollte, nahezu völlig zerstört. Wenn beide Bauteile zur gleichen Zeit errichtet worden wären, ist es wohl naheliegend, dass die Wellenbrecher aus Holz, die dem Angriff der Wellen direkt ausgesetzt sind, zuerst zerstört worden wären und danach erst die dahinter liegende, übrigens auch um ein vielfaches massiver ausgeführte, Mole.
- Schon die Anordnung dieser Pfähle zeigt, dass sie unmöglich in Zusammenhang mit einer Nutzung der Anlage als Hafen mit der bereits beschriebenen Einfahrt stehen können: Wie auf dem Plan in Abb. 2.8 zu erkennen ist, wäre die Einfahrt in so einem Fall gar nicht mehr von See aus erreichbar! Zwar wäre das ein guter Schutz für die Einfahrt, für eine Nutzung als Hafen aber wohl offensichtlich kontraproduktiv.
- Letztendlich sind weitere Spekulationen über diese „Wellenbrecher“ müßig: Da sie zu jung sind, um mittels ^{14}C -Datierung datiert zu werden, können sie nicht älter als maximal 300 Jahre sein, eine Konzeption als Wellenbrecher für die Römische Hafenanlage ist damit nicht mehr zu argumentieren.

3.4 Geschlossenheit der Anlage

Die Geschlossenheit der Anlage ist im Grund völlig unnötig und unverhältnismäßig aufwändig bei der Errichtung. Die gesamt nördliche Mole ist im Grund überflüssig, wäre sie nicht vorhanden, gäbe es im Gegenteil eine komfortable Möglichkeit, den geschützten Bereich des Hafens zu erreichen, ohne Gefahr zu laufen, bei der engen Einfahrt sein Boot zu beschädigen.

3.5 Neuinterpretation

Aus den angeführten Gründen ist eine Interpretation der gegenständlichen Strukturen als Rest einer römischen Hafenanlage als unwahrscheinlich anzusehen.

Während einige der bisher angeführten Punkte eine Verwendung als Hafen praktisch ausschließen, sprechen gerade diese Punkte für eine völlig andere Verwendung der Anlage, nämlich als Fischbecken bzw. Fischzuchtanlage (Breitwieser - Jansa 2012, 12). Im folgenden soll darauf eingegangen werden, wie diese Interpretation argumentiert werden kann.

3.5.1 Die Villa Rustica von Weyregg

Wie Stefan Traxler in seiner Diplomarbeit klar herausarbeitet (Traxler 2004, 96), dürfte es sich bei den bisher vermuteten zwei *villae rusticae* um eine einzige, dafür umso beeindruckendere handeln. Einer solchen Anlage wäre natürlich durchaus auch ein eigener Hafen zuzutrauen, allerdings ist bekannt, dass die Fischzucht bei den Römern zwar nicht unumstritten, weil als dekadent verrufen, in den besseren Kreisen aber trotzdem sehr beliebt war. Da es sich beim Besitzer der Weyregger *villa rustica* wohl ziemlich sicher um einen Angehörigen der Führungsschicht handelte, ist der Gedanke an eine Fischzucht also keineswegs abwegig.

3.5.2 Die Hafeneinfahrt - Frischwasserversorgung?

Im Bereich der Öffnung befinden sich ebenfalls Holzpfähle, die von Offenberger zwar dokumentiert, aber nicht weiter kommentiert wurden. Welche Funktion könnten diese Pfähle gehabt haben? Eine mögliche Erklärung wäre, dass sie als Gerüst für eine Abspernung der Öffnung, beispielsweise durch ein Holzgeflecht oder durch Textilien, gedient

haben könnten. Dadurch wäre durch diese Öffnung, die ja genau entgegen der Hauptwindrichtung orientiert ist, durchlässig für Wasser gewesen, sodass automatisch ständig frisches Wasser ins Innere des Anlage gepresst worden wäre, ohne dass die Fische entweichen hätten können.

3.5.3 Die Geschlossenheit - Anzeichen eines Fischbeckens?

Während die Geschlossenheit der Anlage im Sinne einer Verwendung als Hafen völlig kontraproduktiv ist, bekommt sie in Zusammenhang mit einer Verwendung als Fischbecken plötzlich eine Bedeutung, denn Sinn eines Fischbeckens ist es ja klarerweise, einen definierten Bereich zu umschließen, um die Fische am Entkommen zu hindern. Die verlängerte nördliche Mole könnte zum Anlegen von Fischerbooten gedient haben. Durch die Orientierung zur Windrichtung wäre ein Anlegen unter Segeln problemlos möglich, eine Beschädigung der Boote weitestgehend ausgeschlossen.

3.5.4 Vergleichsanlagen

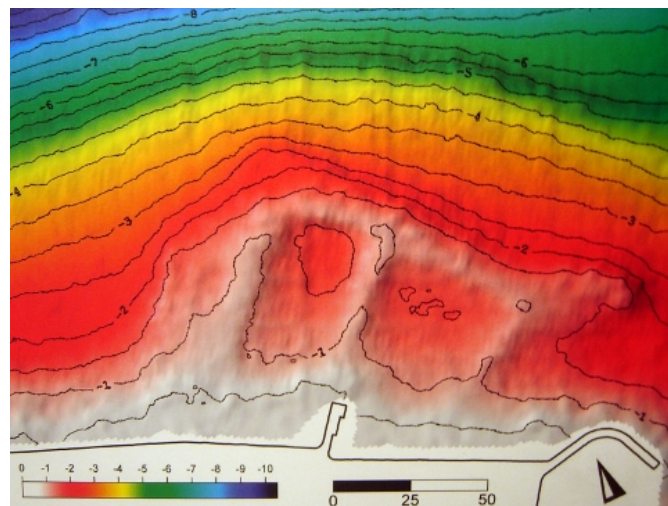


Abb. 3.3: Vergleichbare Anlagen in Slowenien: Jernejev zaliv (Quelle: Poglajen 2008, 93)

Aus Slowenien sind Anlagen bekannt, die vergleichbar sind. Zwar befinden sich diese nicht in Seen, sondern im Meer, was aber die Konzeption der Anlagen betrifft, sind gewisse Ähnlichkeiten nicht zu übersehen (siehe Abb. 3.3). Es handelt sich um durch Steinmolen vom offenen Meer abgetrennte Bereiche, die, wie in Weyregg, in der parallel zum Ufer verlaufenden Mole eine Öffnung (2 und 3) haben. Ebenfalls vergleichbar mit Weyregg ist die asymmetrische Verlängerung einer Mole in Richtung des offenen Meeres (4). Zwar gibt es auch hier keinerlei Überlieferungen bezüglich der Verwendung dieser Anlagen, aber es wird vermutet, dass es sich um Fischzuchtbecken gehandelt haben dürfte.

4 Öffentlichkeitsarbeit

Ein wesentlicher Bestandteil des Projektes war die Verankerung der Römischen Anlage bzw. das Ergebnis der Neuinterpretation (siehe Kap. 3) des Projektes im Bewusstsein der Bevölkerung. Dazu wurden über den ursprünglichen Projektplan hinausgehende Aktionen durchgeführt, die im Folgenden kurz beschrieben werden.

4.1 Vortrag an der Universität Salzburg

Bereits wenige Wochen nach der ersten Feldkampagne konnten durch den Verfasser die ersten Ergebnisse der Vermessungsarbeiten im Rahmen des Symposiums „Stadt, Land, Fluss|Weg - Aspekte zur römischen Wirtschaft im nördlichen Noricum“ im Rahmen eines Vortrages vor einem Fachpublikum präsentiert werden. 2012 erschien der Vortrag in einer Sammelpublikation zum Symposium auch in schriftlicher Form⁶.

4.2 Filmprojekt ServusTV

Im Frühling 2011 trat der Redakteur einer Wiener Filmproduktionsfirma an den Verfasser mit dem Wunsch heran, im Auftrag von ServusTV eine etwa 10-minütige Dokumentation über das Projekt zu drehen. Diese sollte dann in der Sendung „Scienza potentia est“ ausgestrahlt werden. Nach mehreren Besprechungen und Planungssitzungen war es dann Anfang April soweit, dass der Dreh durchgeführt wurde. Als Moderator fungierte

⁶Breitwieser - Jansa 2012



(a) Erich Pröll vor Beginn der Filmaufnahmen beim Einstieg auf dem Grundstück des Hrn. Ing. Lengk



(b) Der Verfasser im Interview mit Andreas Jäger, ebenfalls auf dem Grundstück des Hrn. Ing. Lengk

Abb. 4.1: Impressionen von den Filmaufnahmen im April 2011

Andreas Jäger, die Unterwasserdreharbeiten wurden von dem bekannten Unterwasserfilmer Erich Pröll durchgeführt.

Die Dokumentation wurde erstmals im Mai 2011 und seitdem des Öfteren ausgestrahlt. Das dadurch erreichte Publikum ist damit sicher um mehrere Zehnerpotenzen größer als es durch mündliche Vorträge jemals möglich gewesen wäre. Weiters kann der Mitschnitt der Sendung für unentgeltliche Vorführungen im Rahmen der Bildung verwendet werden.

4.3 Vortrag Weyregg

Am 10. März 2012 wurde im Pfarrsaal Weyregg ein öffentlicher Vortrag veranstaltet, bei dem der Verfasser die interessierte Bevölkerung über die Ergebnisse des Projektes informierte. Die Tatsache, dass die Interpretation als Hafen nun obsolet ist, führte zu einigen Diskussionen, da ein römischer Hafen für den Laien selbstverständlich spektakulärer klingt als ein römisches Fischbecken. So gab es auch nach dem Vortrag noch einige Diskussionen in kleinerem Rahmen. Auch wenn sich manche/r WeyreggerIn schwer tut

mit den neuen Erkenntnissen, so hat die Diskussion immerhin dazu geführt, dass die Anlage in der Region nun so ziemlich jedem bekannt sein dürfte, was immerhin eines der Projektziele war.

4.4 Vortrag EPO

Am 29. März 2012 wurde von Verfasser ein Vortrag auf Einladung des Europäischen Patentamtes, Geschäftsstelle Wien, gehalten. Der Vortrag fand in den Räumlichkeiten des Patentamtes in Wien statt, als Rahmenthema war „Unterwasserarchäologie in Österreich“ vereinbart. Der Vortrag beschäftigte sich zwar nicht zur Gänze, aber über weite Strecken mit dem Weyregger Projekt.

4.5 Webauftritte

Die Ergebnisse des Projektes werden sowohl auf atterwiki.at als auch auf der Website der Gemeinde Weyregg einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

4.6 Verschiedenes

Weitere Publikationen zum Projekt sind in den Fachzeitschriften „Archäologie Österreichs“ und „NAU - Nachrichtenblatt Unterwasserarchäologie“ geplant. Bereits während der Durchführungsphase wurde das Projekt in mehreren Artikeln in Lokalzeitungen erwähnt, was letztendlich auch zur Entstehung der Filmproduktion führte.

Auch der Salzburger Wissenschaftsjournalist Dr. Clemens Hutter widmete dem Projekt einige Absätze in seinem 2012 erschienen Buch „Juvavum - Alltag im römischen Salzburg“⁷.

⁷Hutter 2012

5 Zusammenfassung

Vorrangiges Ziel des Projektes war es, die als „Römischer Hafen von Weyregg“ bekannte archäologische Struktur mit modernen Methoden zu untersuchen, die Interpretation zu überprüfen und die Ergebnisse möglichst nachhaltig der Bevölkerung zu präsentieren. Durch die Anwendung modernster Vermessungsmethoden, fortgeschrittener geophysikalischer Prospektionsverfahren und die digitale Auswertung der gewonnenen Daten konnte einerseits die gewünschte Datenbasis geschaffen und andererseits auch eine Neuinterpretation durchgeführt werden.

Die bisherige Interpretation der Strukturen als Reste einer römischen Hafenanlage ist aus in den vergangenen Kapiteln angeführten Gründen unwahrscheinlich. Als Alternative wird eine Interpretation als Fischzuchtanlage vorgeschlagen, durch die einige Punkte, die bei einer Interpretation als Hafen äußerst problematisch waren, plötzlich ein schlüssiges Bild zeichnen und eine in sich konsistente Interpretation ermöglichen.

Neben wissenschaftlichen Publikationen wurde eine Vielzahl an Maßnahmen gesetzt, durch die die Ergebnisse des Projektes und das Wissen über die römische Anlage in Weyregg sogar über das Projektziel hinaus nicht nur regional, sondern im Zuge einer Fernsehdokumentation auch überregional verbreitet wurden, dass Projektziel ist somit als erreicht anzusehen.

Literatur

Breitwieser - Jansa [2012](#)

R. Breitwieser - V. Jansa, Der „römische Hafen“ von Weyregg - ein Arbeitsbericht. in: F. Lang u. a. (Hrsg), Schriften zur Archäologie und Archäometrie der Paris Lodron - Universität Salzburg (Salzburg 2012) 9–14

Hutter [2012](#)

C. M. Hutter, Iuvavum - Alltag im römischen Salzburg (Salzburg 2012)

Offenberger [1982](#)

J. Offenberger, Tauchuntersuchungen der Abteilung für Bodendenkmale des Bundesdenkmalamtes im Attersee und Traunsee: Die römische Hafenanlage von Weyregg am Attersee, in: Bundesdenkmalamt, Abteilung für Bodendenkmäler (Hrsg), Fundberichte aus Österreich (Wien 1982) 223–233

Pogljajen [2008](#)

S. Pogljajen, Comparison between using single beam echosounder and a multi beam echosounder in archaeological fieldwork. in: Croatian Archaeological Society (Hrsg), Proceedings of the 13th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists (Zadar, Croatia, 18-23 September 2007) Session: Underwater Archaeology (Zadar 2008) 88–96

Reitmeier [2007](#)

T. Reitmeier, KG: Weyregg, in: Bundesdenkmalamt, Abteilung für Bodendenkmäler (Hrsg), Fundberichte aus Österreich (Wien 2007) 703

Traxler [2004](#)

S. Traxler, Römische Guts- und Bauernhöfe in Oberösterreich, Passauer Universitätsschriften zur Archäologie, Band 9 (Rahden/Westf. 2004)