

Johann Offenberger

Hafenanlage versus Fischzuchtanstalt: Ein römisches Bauwerk im Attersee vor Weyregg (OÖ)

Eine wissenschaftliche Kontroverse

Einleitung

Im Jahr 2011 erschien in einer Broschüre des Bundesdenkmalamtes ein Artikel über die Tätigkeiten verschiedener Tauchgruppen in der Pfahlbauforschung, in dem u.a. auch auf die römische Hafenanlage in Weyregg am Attersee Bezug genommen wurde.¹ Da stand zu lesen: „Seit 2010 läuft ein großer angelegtes Projekt zur Detailvermessung und Datierung der Pfahlsetzungen von Weyregg am Attersee durch den Tauchverein für Unterwasserarchäologie TUWA.“² Nach einigem Nachdenken gelangte der Verfasser zu dem Schluss, dass es sich bei den „Pfahlsetzungen“ nur um die Steinmolen der römischen Hafenanlage handeln konnte, die mit Lärchenbohlen verschalt worden waren. Einen Absatz später fand sich ein weiterer Eintrag: „Einzigartig sind auch die dichten römischen Pfahlsetzungen von Weyregg am Attersee aus dem 4. Jh. n. Chr. (Anm. d. Verf.: 210 n. Chr.; s. u.). Diese ursprünglich als Hafenanlage gedeutete Holzkonstruktion wird nach neuesten Forschungen nun als mögliche Abgrenzung einer antiken Fischzuchtanlage interpretiert.“ Die Sache begann mich zu interessieren. Schließlich hatte der Verfasser im Jahre 1976 mit einem Team aus Tauchern des UTC Wels und der TG Haag in einer vierwöchigen Kampagne die Holz verschalteten Steinmolen von Weyregg Stein für Stein und Holzbohle für Holzbohle gezeichnet und vermessen. Ebenso waren damals zwei ¹⁴C-Datierungen durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden 1981 veröffentlicht. So begab sich der Verfasser auf die Suche nach weiteren Informationen.

Im Internet fand sich folgender Eintrag:³ „Die Römer am Attersee: Publiziert

¹ Heinz GRUBER, Pfahlbauten. Österreichs neues Welterbe. Denkmal Heute 1/2011, 40f.

² In einem Schreiben vom März 2013 wurde dem Verfasser mitgeteilt, dass der Verein an den Untersuchungen nicht beteiligt war und der Vereinsname durch V. Jansa „missbräuchlich“ verwendet wurde.

³ regattaattersee.riskommunal.net, TUWA, Projekte 2010 (November 2012; der Eintrag ist nicht mehr vorhanden und Aktualisierungen bzw. weitere Einträge sind trotz intensiver Nachschau nicht aufzufinden gewesen).

am 31. Oktober von Viktor. Römische Villen sind in Österreich keine Seltenheit. Dass es jedoch auch Wassereinbauten gibt, die in die römische Kaiserzeit datieren, ist weit weniger bekannt. Eine dieser seltenen Anlagen liegt in Weyregg am Attersee und wird derzeit von einem Forschungsteam des Vereins TUWA genau untersucht. Die von Johann Offenberger in den Siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts entdeckte und als Hafen interpretierte Anlage⁴ wurde aufgrund der ¹⁴C-Untersuchung von in diesem Bereich geborgenen Holzbohlen auf ca. 210 n. Chr. datiert. Um eine genaue Interpretation der Anlage zu ermöglichen, werden derzeit umfangreiche Vermessungsarbeiten mit elektronischen Meßmethoden mit hoher Genauigkeit sowie eine Dokumentation mit digitalen stereofotogrammetrischen Methoden durchgeführt. Außerdem wird die Anlage selbst und die Umgebung mit 3D-Sonaren, Metalldetektoren sowie im Flachwasserbereich auch mit Georadar untersucht, um eventuell im Untergrund verborgene Strukturen aufspüren und dokumentieren zu können. Informationen zum laufenden Projekt werden täglich hier aktualisiert. Die Feldarbeit zum Projekt wird bis zum 07. 11. 2010 durchgeführt, das Ergebnis der Auswertungen wird auf dieser Webseite veröffentlicht.“

Dass in diesem Fall Behauptungen – Hafenanlage vs. Fischzuchtanstalt – veröffentlicht und in Vorträgen in der Bevölkerung verbreitet wurden, die jeder archäologischen Grundlage entbehrten, veranlasste den Verfasser zu einem offenen Brief an den Autor des Artikels „Pfahlbauten“, in dem u.a. zu lesen ist: „Es ist legitim und jedem freigestellt, an Hand neuer Beweise ‚alte Befunde‘ zu überprüfen und neu zu interpretieren; auch wenn dies manchmal skurrile Blüten treibt.“ Und an anderer Stelle: „So weit, so gut. Eine römische Fischzuchtanstalt im Attersee! Die Kunde höre ich wohl, doch fehlt mir jeder Beweis!“ Nun ist dem Verfasser vor kurzem eine Publikation mit einem Beitrag von R. Breitwieser und V. Jansa zugegangen, der nicht nur die neu erstellte „Detailvermessung“ zeigt, sondern auch die Argumente anführt, die für eine Interpretation der Weyregger Hafenanlage als „Fischzuchtanstalt“ sprechen sollen.⁵ Im Internet ist außerdem ein „Abschlussbericht“ veröffentlicht worden, der diese Thesen ebenfalls zusammenfasst⁶.

4 Mit nicht korrektem Zitat: „Offenberger, Johann, FÖ 1982, 223–233“ – richtig ist: FÖ 20, 1981.

5 Rupert BREITWIESER/Viktor JANSKA, Der „römische Hafen“ von Weyregg. Ein Arbeitsbericht. In: Felix LANG/Stefan TRAXLER/Wolfgang WOHLMAYR (Hrsg.), Stadt, Land, Fluss/Weg – Aspekte zur römischen Wirtschaft im nördlichen Noricum. Workshop Salzburg, 19.–20. November 2010. ArchäoPlus 3, 2012, 9–14.

6 Viktor JANSKA, Die römische Anlage in Weyregg/Attersee, TUWA, Sept. 2012. Online: www.atterwiki.at/images/4/4f/Weyregg_Abschlussbericht.pdf (Juni 2013).



Abb. 1: Das 1973 entdeckte Weyregger Mosaik nach der Freilegung (Foto: BDA).

Die Vorgeschichte, kurz gefasst

Bereits im Jahre 1767 wurden auf einer Terrasse etwa 300 Meter oberhalb des Sees Mosaikreste gefunden und einem römischen Bauwerk zugeordnet. Im folgenden Jahrhundert kamen weitere Funde zu Tage. 1883 wurde ein Mosaik geborgen und nach Linz verbracht. Aber erst 1924 legte der Archäologe W. Schmid im Zuge einer Grabung die Reste – nach damaliger Ansicht – von mindestens zwei Villen frei. In den folgenden Jahrzehnten wurden immer wieder Fundamentreste und Mosaiksteinchen aufgefunden. 1973 legte der Verfasser Teile eines Mosaiks frei (Abb. 1). Das Mosaik wurde geborgen und in der Weyregger Schule verlegt.

Dies war die Situation, als der Verfasser 1975 einen Neuzugang bei der Tauch-

Katastralmappe

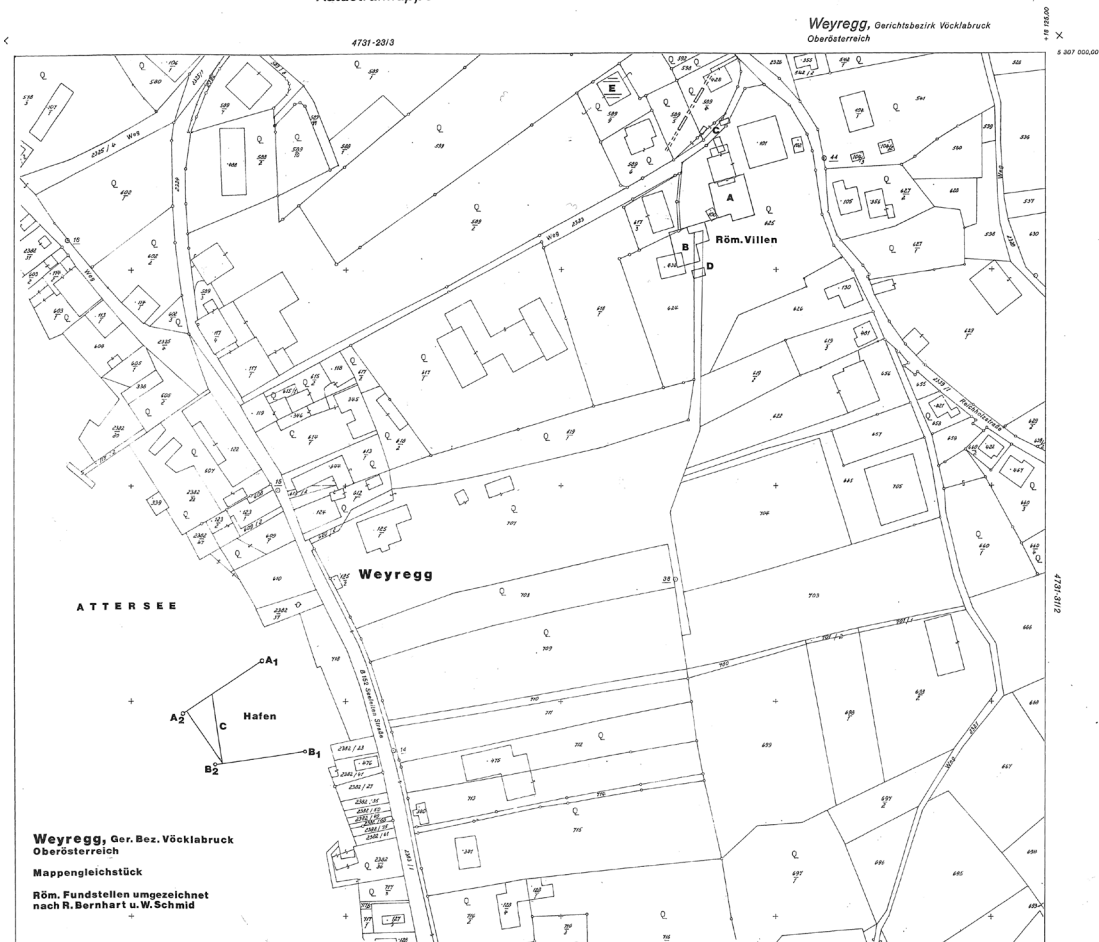


Abb. 2: Die Großvermessung 1976 zeigt noch „mehrere römische Villen“ (Plan: J. Offenberger, FÖ 20, 1981, Abb. 4, nach R. Bernhart/W. Schmid).

gruppe Haag, R. Gotsleben, zur Einschulung nach Weyregg entsandte. Der Ausflugsdampfer hatte beim Landungssteg einen Graben durch die neolithische Siedlung gezogen, die Kulturschichten lagen frei und hier sollte sich der Taucher einen ersten Eindruck verschaffen. In einem „Nebensatz“ erwähnte der Verfasser die römischen Villen und schloss die Möglichkeit nicht aus, dass im Uferbereich auch Einbauten aus römischer Zeit möglich seien. Der Taucher kam mit der Meldung zurück, er hätte südlich der neolithischen Siedlung die Steinfundamente eines römischen Hauses im See aufgefunden. Nun waren diese Steinwälle im Wasser den Seeanrainern immer schon bekannt gewesen, galten jedoch als Reste einer Anlegestelle für die Holzflößerei und eines Holzlagerplatzes. R. Gotsleben hatte

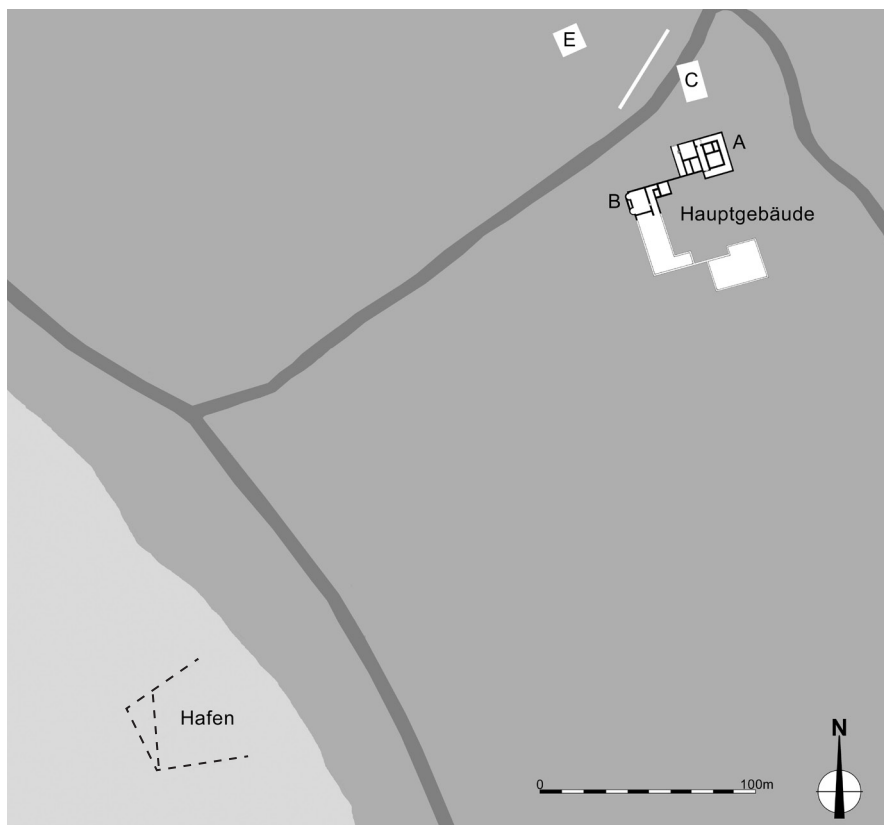


Abb. 3: Der Lageplan von St. Traxler (2004, 95, Abb. 26) weist nur noch eine große römische Villenanlage auf.

als Beweis eine Holzprobe mitgebracht und zu aller Überraschung datierte die Probe die Anlage im See in das 3. nachchristliche Jahrhundert.⁷ Auf Grund dieser Datierung wurde für 1976 eine Vermessung und Dokumentation der Anlage als Grundlage für den Denkmalschutz beschlossen.

St. Traxler wies in seiner Diplomarbeit schlüssig nach, dass die bisher freigelegten Siedlungsreste nicht mehreren Villen, sondern einer einzigen, offensichtlich sehr reich ausgestatteten villa rustica zuzuordnen sind.⁸ Dieser Umstand wirft ein völlig neues Licht auf die Bedeutung der Anlage im See.

⁷ Im Zuge der Untersuchungen wurde noch eine weitere Holzprobe gezogen. Die Entnahme weiterer Proben aus verschiedenen Teilen der Anlage erschien nicht angebracht, da keine weiteren Mittel für ¹⁴C-Datierungen zur Verfügung standen.

⁸ Stefan TRAXLER, Römische Guts- und Bauernhöfe in Oberösterreich. Passauer Universitätsschriften zur Archäologie 9, 2004, 94–110.

Kurzbeschreibung der Anlage⁹

Die detailgerechte Vermessung der Molen im See wurde im Sommer 1976 mit vier Tauchern innerhalb von vier Wochen durchgeführt. Die in der Pfahlbau-forschung erprobte Vermessungsmethode mittels eines über einen Rohrrahmen gespannten Gitternetzes konnte in diesem Fall nicht zur Anwendung kommen. Daher wurde eine neue Methode der Vermessung angedacht und durchgeführt. An den Endpunkten der Molen wurden Eisenstangen als Fixpunkte eingeschlagen und diese vom Ufer aus eingemessen. Zu diesem Zweck und zur Vermessung der Tiefenschichtlinien wurde eine Messlatte über ein Kardangelen in einem Schwimmreifen befestigt. Ein schweres Bleilot fixierte die Messlatte in einer senkrechten Position und diente gleichzeitig zum Anvisieren der Messpunkte. Zwischen den Fixpunkten wurden über die Länge der Molen Maßbänder ausgespannt und mit eigens konstruierten Winkeldreiecken mit verschiebbaren Schenkeln die



Abb. 4: Luftbildaufnahme der römischen Hafenanlage von Weyregg. Deutlich zu erkennen sind die neuzeitlichen Pfahlreihen im Uferbereich (Foto: Fliegerbildkompanie Langenlebarn).

⁹ Eine ausführliche Beschreibung bei: Johann OFFENBERGER, FÖ 20, 1981, 223–233.

Anlage detailgenau im Maßstab 1:10 vermessen und auf wasserfestem Papier gezeichnet.

Vom Ufer laufen in etwa 50 m Abstand zueinander zwei Steinmolen in den See hinaus; die nördliche Mole A mit einer Länge von 40 m, die südliche Mole B mit 43 m Länge. Seewärts verbindet eine Quermole C die beiden Molen A und B. Zusammen bilden die Molen ein ungleichmäßiges Trapez, das eine Fläche von rund 1.390 m² umschließt. Etwas seitlich versetzt läuft vom Ende der Mole A eine lockere Steinschüttung weiter seewärts, begleitet von in größeren Abständen gesetzten Holzbohlen. Eine vom Ende der Mole B nordwärts ablaufende Reihe von schräg gesetzten Holzbohlen – „Wellenbrecher“ – schließt an diese „Steinschüttung“ an.

Die Molen selbst weisen eine einheitliche Bauweise auf. Im Abstand von 1 m bis 1,2 m wurden zwei Reihen eng gesetzter Lärchenbohlen in den Seegrund geschlagen. Der Raum zwischen den Bohlenreihen wurde mit mittelgroßen Bruchsteinen aufgefüllt und diese mit kleinem Steinbruch und Rollsteinen ausgezwickt. Vor allem die Mole A ist im Uferbereich gut erhalten. Seewärts, im tieferen Wasser, wurden die Lärchenbohlen durch das Gewicht der Steinfüllung nach außen gedrückt, die Steinfüllung ist verstürzt. Am Schnittpunkt der Molen A und C sind noch zwei bis drei Steinlagen in situ erhalten. Der seewärts gelegene Teil der Mole B und die Mole C sind durch den Wellenschlag schwer beeinträchtigt; die Bohlen umgebrochen, ausgeschwemmt oder von verstürztem Steinmaterial verschüttet. Zur Mitte der Mole C werden die Steinpackungen schwächer und der Wellenschlag hat eine teilweise Verlagerung der Steine nach innen bewirkt. Reste der Steinpackung und verstürzte Steine lassen in der Mitte der Mole C eine Öffnung von ca. 1 m Breite frei.¹⁰

Hafenanlage vs. Fischzuchtanstalt?

Eine Begriffsbestimmung:

In der zitierten Broschüre „Pfahlbauten“¹¹ wird der Begriff „Fischzuchtanstalt“ gebraucht. Nun verwendet eine Fischzuchtanstalt mehrere – bei größeren Anlagen 10–15 – Zuchtbecken, die nicht nur strikt von einander getrennt sein

¹⁰ Die Vermessung zeigt lediglich den Zustand der Mole und der „Einfahrt“ im Jahr 1976. Der „ursprüngliche“ Zustand der „Einfahrt“ kann nur durch eine archäologische Untersuchung – Grabung – geklärt werden. Dies jedoch war weder Auftrag noch Zweck der Vermessungsarbeiten. Vor allem aber hätte eine Grabung zumindest eine irreversible Veränderung, wenn nicht Zerstörung des Einfahrtbereiches mit sich gebracht und dies wäre mit den Vorgaben der Denkmalpflege zur Erhaltung der Anlage nicht vereinbar gewesen.

¹¹ Vgl. Anm. 1.

müssen, sondern auch ständig mit Frischwasser versorgt werden müssen, da die kontinuierliche Sauerstoffversorgung für den Nachwuchs überlebenswichtig ist. Im Unterschied dazu gibt es die „Fischkalter“, die zur Aufbewahrung und „Lebendkonservierung“ von Fischen dienen.¹² Größere Kalter wurden besonders im Wirtschaftsbereich von Klöstern errichtet, die einen großen Bedarf an Fastenspeisen aufwiesen. Diese Kalter bestanden meist nur aus wenigen – zwei oder drei – Becken, in denen die Fische sortiert nach Größe oder Art gehalten werden. Auch bei dieser Fischhaltung ist der Bedarf an Frischwasser hoch, da bei einer großen Zahl von Fischen, auf engem Raum zusammengesperrt, die Gefahr der Kontaminierung des Wassers durch Nahrungsreste und den ausgeschiedenen Kot und damit die Gefahr von Krankheiten hinten gehalten werden müssen.

Zuchtanstalten und Kalter werden oft bei Quellhorizonten angelegt, obwohl in der Nähe kleine Teiche oder Altwässer zur Verfügung stehen; so eine ehemalige Zuchtanstalt und ein erst vor kurzem ausgehobener Kalter in Niederösterreich, beide am Fuße eines Wasser führenden Abhanges. Bezeichnenderweise heißen die Fluren „Brunnenfeld“ (Wagram an der Traisen, Fischzuchtanstalt) oder der Wasserzufluss „Brunnader“ (Oberndorf am Gebirge, Fischkalter).

Nun könnte man annehmen, die Mönche des Klosters Mondsee hätten die unmittelbare Nähe des Sees genützt, um im Uferbereich einen Kalter oder eine Zuchtanstalt anzulegen. Dem ist allerdings nicht so: Im Rahmen meiner archäologischen Grabungen im ehemaligen Kloster Mondsee am Ende des 20. Jhs. gelang es, am Rande des Wirtschaftsbereiches oberhalb der Stallungen ein großes, mit Holz verschaltes und anscheinend unterteiltes Fischbecken freizulegen, das dem Hoch- bis Spätmittelalter zuzuordnen sein wird (Abb. 5). Und wieder lag dieses Becken am Fuße eines Quellwasser führenden Abhanges.

Jeder, der einmal eine Fischzuchtanstalt oder einen Fischkalter besichtigt hat, wird sich an die ständig rinnenden, plätschernden und sauerstoffreiches Wasser zuführenden Wasserläufe erinnern. Eben diese Frage der Belüftung der fast 1.400 m² großen römischen „Fischzuchtanstalt“ (?) im Attersee lösen die Autoren auf ganz simple Weise¹³: „Der schmale Durchlass (1 m; Anm. d. Verf.) und die davor gitterförmig angeordneten dünnen Holzbohlen lassen viel eher an eine Sperre oder Reuse denken. So ergibt diese zu klein geratene, genau in Hauptwindrichtung orientierte (dazu unten; Anm. d. Verf.) ‚Einfahrt‘ plötzlich einen Sinn. Durch die herrschenden Wind- und auch Wellenverhältnisse wäre durch die Öffnung automatisch immer Frischwasser in das Innere des Beckens gepresst worden.“

12 Ein vor allem architektonisch bemerkenswertes und berühmtes Beispiel stellt der Fischkalter des Klosters Kremsmünster dar.

13 BREITWIESER/JANSA 2012 (wie Anm. 5), 12.

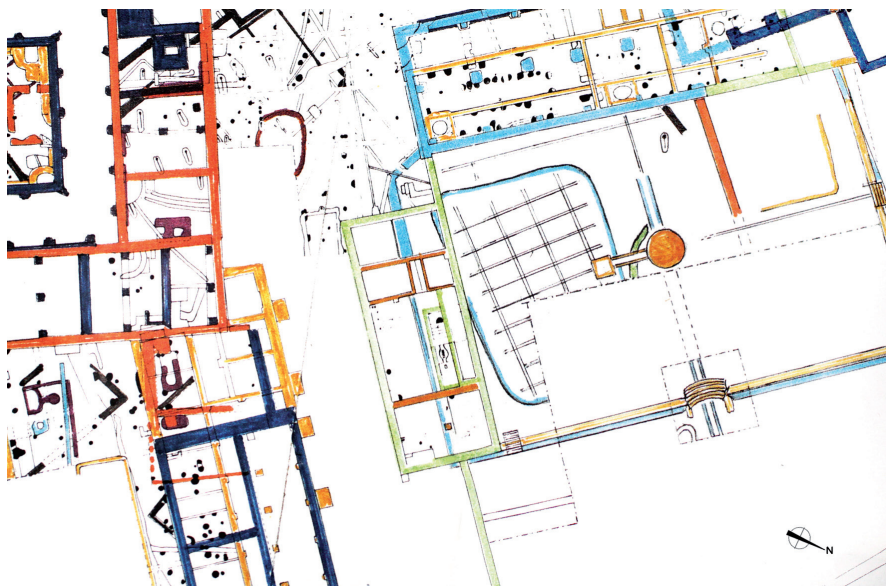


Abb. 5: Spätmittelalterliches (?) Fischbecken mit Unterteilungen (blaues Oval) am Nordhang oberhalb der Stallungen des ehemaligen Benediktinerklosters Mondsee (Ausschnitt aus dem Grabungsplan BDA, Maßstab 1:400, Planaufnahme: J. Offenberger / A. Geischläger).¹⁴

Zu dieser kuriosen Vorstellung der Wasserumwälzung und Frischwasserversorgung in einem allseits geschlossenen, fast 1.400 m² großen Becken durch eine „angeblich“ 1 m breite Öffnung und ohne Abfluss, allein durch Windpressung, erübrigt sich ein Kommentar. Dass die Einfahrt nicht genau in die Hauptwindrichtung orientiert ist, sei vorerst nur am Rande erwähnt.

Ein Fischkalter, ganz besonders jedoch eine Zuchtanstalt, setzen streng voneinander abgegrenzte Becken voraus, von denen jedoch innerhalb der Molen nicht der geringste Anhaltspunkt gefunden wurde. Bei dem ausgezeichneten Zustand der Holzverschalungen der Molen wären Reste von Unterteilungen in jedem Fall erhalten geblieben. Betrachtet man jedoch die gesamte Anlage als einen riesigen Fischkalter, hätten die Fische innerhalb des fast 1.400 m² großen und an die 2,5 m tiefen Areals mit Booten und Netzen eingeholt werden müssen. Anders als z.B. Waldviertler heutige Fischteiche, die mit Zu- und Abfluss ausgestattet sind, und bei denen zur „Fischernte“ das Wasser abgelassen wird, wären die Fische in

¹⁴ Dieser Gesamtplan der Grabung wurde als Beilage zu Johann OFFENBERGER, Mondsee. Drei Jahrzehnte archäologische Untersuchungen im ehemaligen Benediktinerkloster, Arche 3, 1993, 12–19 veröffentlicht. Der Verfasser wurde nie in die Lage versetzt, die Befunde auszuwerten und zu publizieren.

diesem riesigen Teich sehr bald in einer sauerstoffarmen Brühe geschwommen. Ein Umstand, der dem Qualitätsbewusstsein der Römer absolut entgegensteht.

Noch einmal einen Blick zurück zu den Mönchen des Klosters Mondsee. Das reine, kalte und sauerstoffreiche Quellwasser, sowohl für die Zucht als auch für die Haltung im Kalter eine Notwendigkeit, könnte nicht der einzige Grund gewesen sein, ihren Fischkalter nicht am Ufer des Mondsees, sondern an einem Hang oberhalb des Klosters anzulegen. Die verhältnismäßig geringen Seespiegelschwankungen in jüngerer Zeit lassen vergessen, dass dieser Zustand erst durch Flussregulierungen und Schleuseneinbauten erreicht wurde. So waren Spiegelschwankungen von über einem Meter keine Seltenheit (Abb. 6)¹⁵; sicher kein Anreiz Fischbecken im überschwemmungsgefährdeten Uferbereich eines Sees anzulegen. In Bezug auf die späte römische Kaiserzeit darf noch angemerkt werden, dass im 3. Jh. n. Chr. eine Klimaverschlechterung einsetzte, deren Auswirkungen auf ufernahe Bauwerke, hervorgerufen durch extremere Wasserstände, archäologisch nachzuweisen sind.¹⁶ Wechselnde Wasserstände und kurzfristige Überflutungen durch hohen Wellengang – der Verfasser hat selbst am Attersee wie auch am Mondsee bei Stürmen Wellen von über einem Meter Höhe erlebt – können Molen kaum etwas anhaben. Für eine Fischzuchtanstalt hätten derartige Ereignisse verheerende Folgen.

Pfostensetzungen:

Die Vermessung der Weyregger Anlage stand – wie alle archäologischen Dokumentationen der Denkmalpflege – unter großem finanziellem und zeitlichem Druck. Aus diesem Grund wurden Einbauten (Pfähle), die eindeutig als rezent erkannt wurden, in die Vermessung nicht mit aufgenommen. Deshalb war es auch nie möglich, „Auffälligkeiten“ nachzugehen oder sie näher zu untersuchen. Zum Beispiel erklären Breitwieser/Jansa¹⁷ eine Mole A und B verbindende Pfahlreihe nach Aussage des Grundeigentümers als Teil der Konstruktion eines bis 1956 genutzten Holzlagers und -verladeplatz. Im Widerspruch dazu beschreibt ein

15 Vgl. Johann OFFENBERGER, Die „Pfahlbauten“ der Salzkammergutseen, in: Das Mondseeland – Geschichte und Kultur, Katalog zur Landesausstellung 1981, Linz 1981, 312–320.

16 Inwieweit schwere Schäden an Limeskastellen (z.B. Mautern, Zwentendorf, Wien) durch Hochwasser bereits in diese Zeit zurückreichen, ist noch nicht geklärt. Tatsache ist, dass ein Ansteigen des Grundwasserspiegels Strassen, Keller und auch Gräberfelder der frühen römischen Kaiserzeit unter Wasser setzten. Wir erleben heute eine Zeit einer – wohl extremeren – Klimaverschlechterung mit allen ihren negativen Auswirkungen, als da sind zunehmende Winde, Starkregen und Überschwemmungen. Es stellt sich die vorerst hypothetische Frage, ob die Errichtung dieser Hafenanlage zum Schutz von Schiffen mit derartigen Ereignissen in ursächlichen Zusammenhang stehen könnte?

17 BREITWIESER/JANSA 2012 (wie Anm. 5), 9–11.

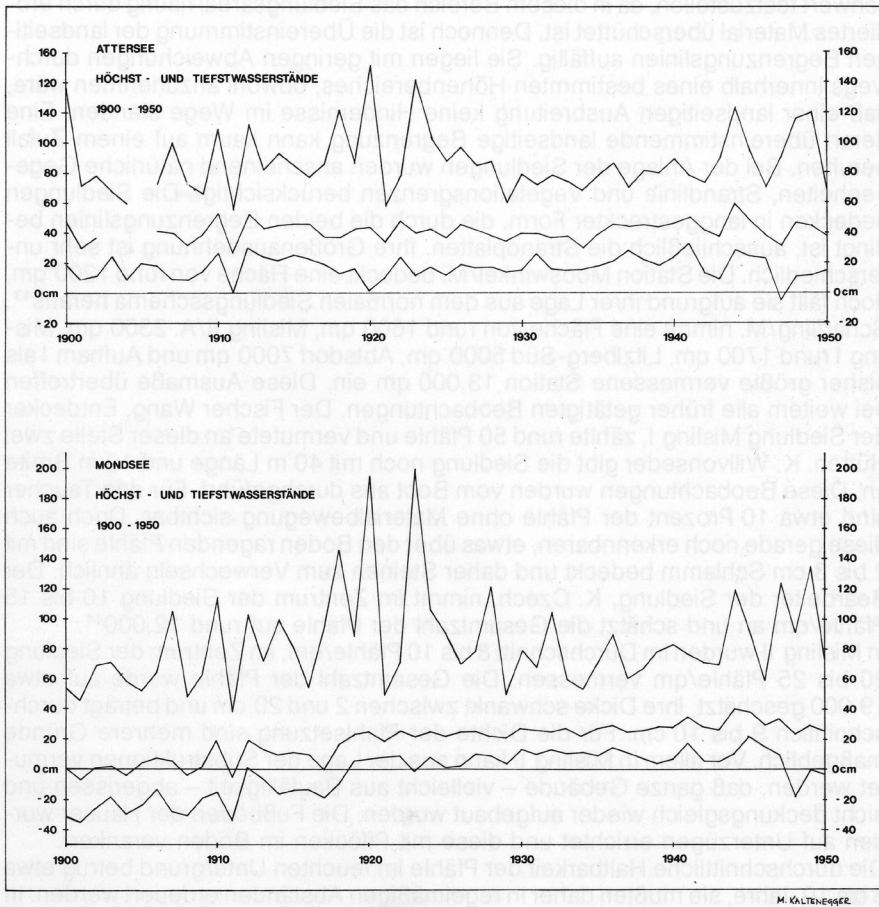


Abb. 6: Wasserstände des Mondsees und Attersees (Marina Kaltenecker; aus: Offenberger 1981, 319, Abb. 12¹⁸)

Gemeindevertreter die Pfostenreihe als Teil einer Steganlage, die der Entleerung der Fäkalienbehälter von Segelbooten diene.¹⁹ Der Verfasser kann eine weitere Version beisteuern: Da auch ihm rezente Einbauten aufgefallen waren, befragte er einige alte Seeanrainer und Fischer. Nach deren Aussagen befand sich auf dem Areal der Molen „von Alters her“ (?) eine Anlegestelle für die Holzflößerei über den Attersee. Schon ihre Eltern hätten ihnen erzählt, dass die Molen Reste dieses „Flößereihafens“ seien. Ob nun neuzeitlich oder „von Alters her“, die große Zahl von Holzschnitzeln im „Hafenbecken“ dürfte auf die Nutzung als Holzverladeplatz zurückzuführen sein.

¹⁸ Vgl. Anm. 15.

¹⁹ Sollte ein solider Steg nicht zumindest aus einer Doppelreihe von Pfosten bestehen?

Die Molen:

Grundsätzlich sei festgehalten: Die in der Veröffentlichung von Breitwieser und Jansa vorgelegte, auf elektronischem Weg – Positionierung mittels GPS, Bodenradar, Sidescan-Sonar, Tachymeter-Vermessung, Echolotung und Elektromagnetik²⁰ – erstellte „Detailvermessung“ (Abb. 8) ist nicht geeignet, daraus eine beweiskräftige archäologische Befundinterpretation abzuleiten. Die Planaufnahme zeigt eine einheitliche Umrisslinie, lässt aber keine Strukturen, Unterbrüche oder Bauabschnitte erkennen.²¹

Zum Beispiel weist auf dem Plan von Jansa die nördliche Mole A keinen Strukturwechsel auf, die Umrisslinie der Mole ist in einem Zug durchgezeichnet. Die Zeichnung erweckt somit den (falschen?) Eindruck, als wäre die Mole mit einem langen weiter laufenden „Schenkel“ aus einem Guss und würde als Fortsetzung der Mole weit über die seeseitige Quermole hinausreichen. Tatsächlich endet die Mole etwa 1,5 m nach ihrer Einbindung in die im spitzen Winkel ablaufende seeseitige Mole C mit einer klar abgegrenzten Wange. Dieser über die Quermole hinausragende „Eckverstärkung“ findet sein Pendant am Ende der südlichen Mole. Ein mit Abstand an der Ecke der nördlichen Mole ansetzender, etwas nördlich versetzter „Steinwall“ und Pfähle könnten möglicherweise einem späteren Umbau zuzuschreiben sein.²²

In diesem Zusammenhang fällt eine weitere Ungereimtheit ins Auge. Die beiden Autoren stellen in ihrer Veröffentlichung fest:²³ „Der seewärts gelegenen Mole vorgelagert, befindet sich eine schräg aus dem Grund ragende Pfostenreihe, die als Reste einer Wellenbrecheranlage zum besonderen Schutz der Hafeneinfahrt interpretiert wurde. Im Bereich dieser Pfosten sind keinerlei Spuren von Steinschüttungen zu entdecken. Erstaunlich in diesem Zusammenhang erscheint der wesentlich bessere bauliche Zustand der ‚Wellenbrecher‘ im Verhältnis zu den dahinter liegenden Molen, die mit dieser Konstruktion eigentlich vor zerstörerischem Wind- und Wellenschlag geschützt werden sollten.“ In dem hier wieder-

20 JANSÄ 2012 (wie Anm. 6), 3-10.

21 Der Einsatz elektronischer Hilfsmittel, auch in der UW-Archäologie, ist absolut gerechtfertigt (s.u.). Vor allem in Frankreich wurden mit kombinierten Methoden bei der Prospektion und Identifikation von UW-Objekten ausgezeichnete Erfolge erzielt. Die Betonung liegt auf Prospektion und Identifikation. Fotolinsen und Computer interpretieren nicht, sie zeichnen auf. Der archäologischen Qualität dieser Aufzeichnungen sind Grenzen gesetzt. Der Computer unterscheidet nicht zwischen geschlagenem Stein und Feldstein, zwischen Baurissen und Baunähten oder Baufugen. Nur das geschulte und erfahrene Auge eines Archäologen kann diese Unterscheidungen wahrnehmen und interpretieren. Der Computer unterscheidet auch nicht zwischen gelegten Steinen und verstürzten Steinen.

22 Hier setzt die Kritik an. Die Vermessung 1976 diente in erster Linie dazu, detaillierte Unterlagen für die Denkmalpflege für eine Unterschutzstellung zu liefern. Für Forschungsaufgaben – Klärung von Bautappen, Bauphasen, etc. und weitere ¹⁴C-Datierungen – standen weder finanzielle Mittel noch Zeit zur Verfügung. Diese und andere Fragen sind nach wie vor unbeantwortet (s.u.).

23 BREITWIESER/JANSÄ 2012 (wie Anm. 5), 12.

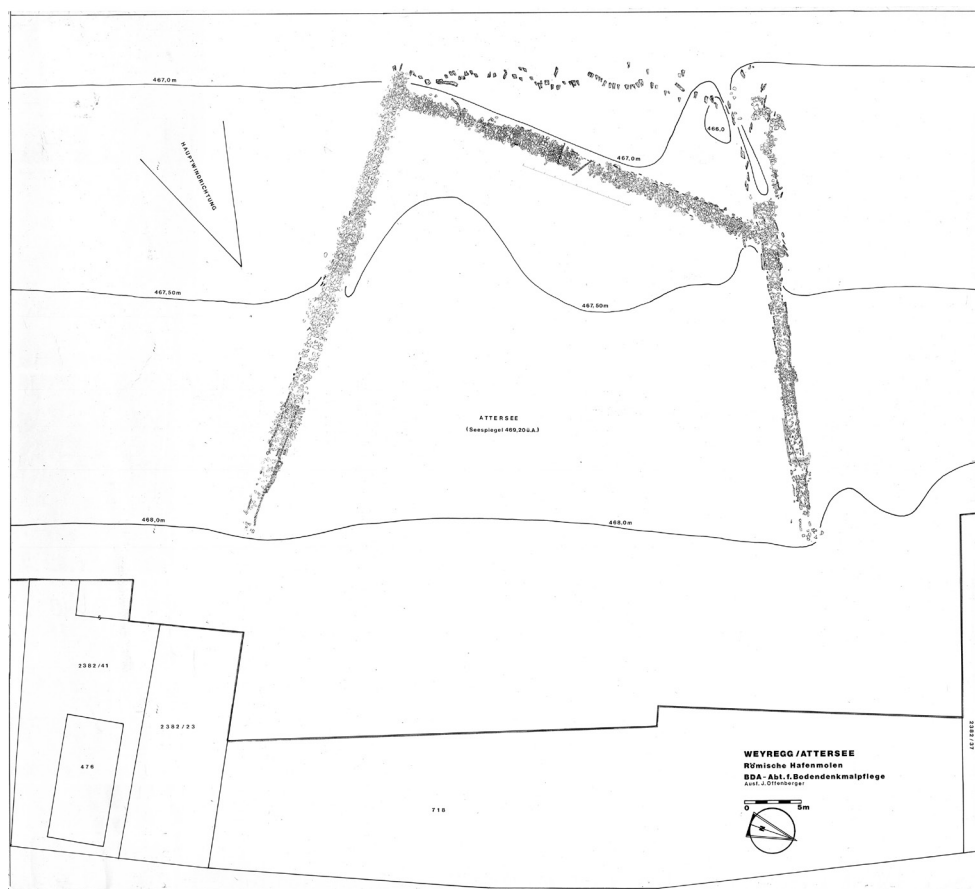


Abb. 7: Die Detailvermessung des Jahres 1976 durch ein Taucherteam des BDA unter der Leitung des Verfassers (Plan: BDA).

gegebenen Plan (Abb. 8) ist die Pfostenreihe der „Wellenbrecher“²⁴ in orange für „römisch?“ eingezeichnet. Der im „Abschlussbericht“ veröffentlichte Plan²⁵ hingegen weist diese Pfosten als „neuzeitlich“ (dunkelblau) aus. Damit gewinnt die vom Verfasser geäußerte Vermutung an Gewicht, dass der sich im Plan von 1976 (Abb. 7) deutlich von der Mole A abgesetzte nördliche „Schenkel“ und die „Wellenbrecher“ als eigene (?) Baukörper anzusehen sind. Damit ist auch die Fest-

²⁴ Rund um das Inselschloss Litzberg wurden ähnlich schräg gestellte Pfosten der eigentlichen Uferbefestigung vorgesetzt.

²⁵ JANSÄ 2012 (wie Anm. 6), II, Abb. 2.8.

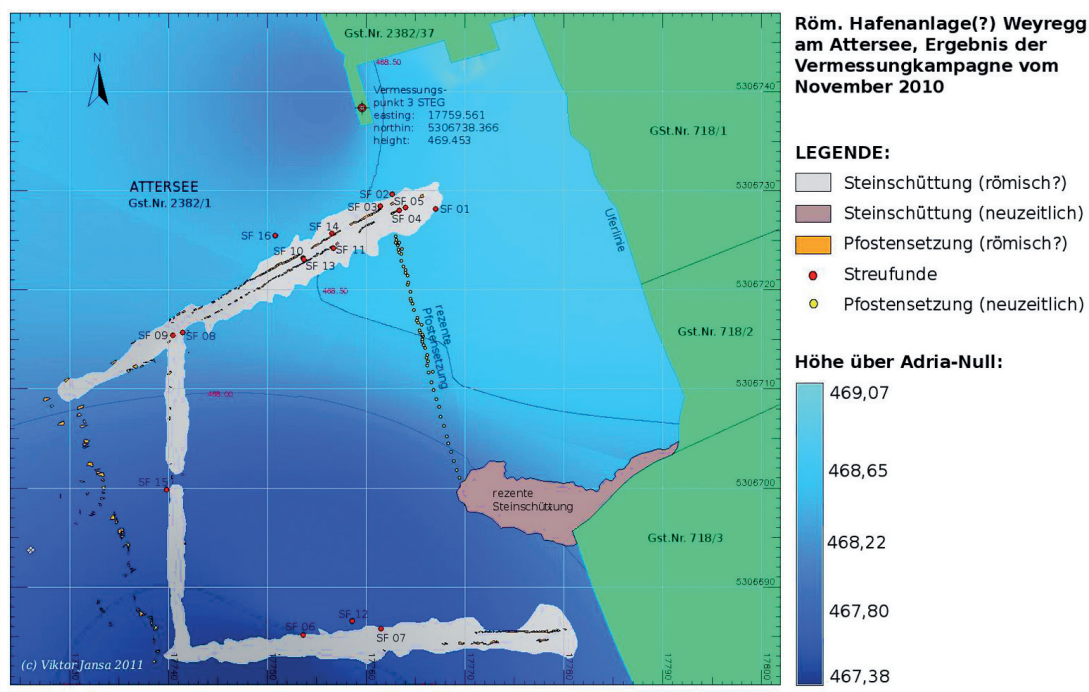


Abb. 8 (= Breitwieser/Jansa 2012, 10, Abb. 2): Die „genaue georeferenzierte Detailvermessung“ durch „TUWA“ (Plan: V. Jansa).

stellung hinfällig, dass die nördliche Seite des „Schenkels“ als „komfortable Anlegestelle“ für die römische Attersee-Schifffahrt genutzt wurde.²⁶

Wie bereits erwähnt wurden beide Molen etwa 1 bis 1,2 m über den Ansatz der Quermole hinausgebaut. Dies diente vermutlich zur Verstärkung der Eckverbindungen Längsmole – Quermole. Möglicherweise hatten diese Molenvorsprünge aber auch die Aufgabe, ein Ausschwemmen der Quermole durch die ständige, die Mole entlang streichende, leichte seeabwärts ziehende Strömung und die durch den vorherrschenden SW-Wind erzeugte Strömung zu „brechen“.

Im Plan von 1976 zeigt die Tiefenschichtlinie 467 m den Angriff der nördlich ablaufenden Strömung auf die Quermole durch einen deutlichen Knick nach dem Molenvorsprung. Die Wirkung der Strömung beweist die durch den Verlauf der Tiefenschichtlinien deutlich ablesbare Wirbelbildung in dem von der Quermole und dem nördlichen, vermutlich nachträglich errichteten, „Schenkel“ gebildeten

²⁶ Wäre es nicht sinnvoller und die eigentliche Aufgabe der UW-Archäologen gewesen, die Detailuntersuchungen durchzuführen, die seinerzeit nicht möglich waren, anstatt einen den Befund verfälschenden Plan zu erstellen? Beim Studium des vom Verfasser 1976 erstellten und 1981 vorgelegten Planes ist es offensichtlich, dass es im Bereich der Molen zu baulichen Veränderungen gekommen war.

Winkel. Möglicherweise war diese Auswirkung beim Bau des „Schenkels“ nicht einkalkuliert worden. Am Ende des „Schenkels“ springt die Tiefenschichtlinie wieder zurück und verläuft in genauer Verlängerung ihres südlichen Verlaufes, ehe sie auf die Mole B trifft, in nördlicher Richtung weiter. Der Verlauf der Tiefenschichtlinie beweist eindeutig die Gefährdung der Quermole durch die Strömung und die gekonnte „Ableitung“ der Strömung durch die offenbar bewusst schräg geführte Quermole. Ein senkrechter Aufprall von Wind und Strömung auf die Quermole hätte im Lauf von zwei Jahrtausenden noch wesentlich gravierendere Schäden verursacht; die Tiefenschichtlinien müssten einen anderen Verlauf nehmen.

Die Windrichtung

Die beiden Autoren schreiben:²⁷ „Ein weiteres wesentliches Konstruktionsmerkmal eines sicheren Hafens ist die Situierung der Hafeneinfahrt. Bereits von Offenberger richtig erkannt (Offenberger/Nicolussi 230–233), ist die lokale Hauptwindrichtung Süd-West. Die Anordnung einer Einfahrt in die, genau dieser Windrichtung im rechten Winkel entgegenstehenden Mole ergibt keinen Sinn, da damit die vor Wind und Wellen schützende Wirkung der aufwändig errichteten Molen bewusst verringert würde.“ Den Plan von 1976 (mit eingezeichneter Hauptwindrichtung) vor Augen (Abb. 7), kann der Verfasser die Feststellung „Die Anordnung einer Einfahrt in die genau dieser Windrichtung im rechten Winkel entgegenstehenden Mole ergibt keinen Sinn“ nicht nachvollziehen.

Wie die Autoren an anderer Stelle sehr richtig bemerken, waren die Römer ausgezeichnete Vermessungsingenieure; auch wenn die Baumeister in der Provinz sicher nicht immer in der Lage waren, römischen Idealvorstellungen nachzukommen. Warum also hatten die Römer kein rechteckiges oder ein gleichseitig trapezförmiges Becken gebaut? Sie wären auch mit einem einheimischen Baumeister ohne weiteres dazu in der Lage gewesen. Wäre dies für eine „Fischzuchtanstalt“ nicht auch logischer gewesen? Also musste die Form des „verzogenen Trapezes“ aus einem ganz bestimmten Grund genau so geplant und gebaut worden sein. Dieser Grund liegt nach Meinung des Verfassers in der Hauptwindrichtung. Wind- und Wellenschlag treffen weder voll auf die südliche Mole noch auf die Quermole, sondern werden von der SW-Ecke des Beckens „gespalten“ und abgeleitet. Es kann keine Rede davon sein, dass der Hauptwind und der Wellenschlag senkrecht auf die Quermole treffen. Es lag also kein Grund vor, die Einfahrt anders zu situieren, als in der Mitte der Quermole, wo sie von allen Seiten am leichtesten zu erreichen war.

27 BREITWIESER/JANSA 2012 (wie Anm. 5), 12.



Abb. 9: Rekonstruktion eines römischen Flottenstützpunktes des 1. Jhs. n. Chr. an der Nordseeküste mit breiter Einfahrt, die auch Trieren passieren konnten (aus: Archäologie in Deutschland, Sonderheft 2004, Tauchen in die Vergangenheit, S. 60)

Senkrecht trifft der vorherrschende Wind aus SW hingegen auf die schräg ablaufende Pfostenreihe, vom Verfasser als „Wellenbrecher“ apostrophiert. Sie wäre somit prädestiniert, die Einfahrt in den römischen Hafen zu schützen. Von den Autoren Breitwieser/Jansa als „römisch?“ bzw. im Abschlussbericht von Jansa als „neuezeitlich“ angesprochen (s.o.), fällt sie für diese Funktion aus.²⁸

²⁸ Dass die Pfostenreihe einen besseren Erhaltungszustand aufweist als die Mole C, kann in der Bauweise der Mole begründet sein. Auf keinen Fall kann der „Erhaltungszustand“ als exaktes Kriterium zur Datierung herangezogen werden. Das Ergebnis einer ¹⁴C-Untersuchung wird abzuwarten sein. (Das Holz der Lärchenbohlen der Schalwände der Molen war so hart, dass mit einem „Fuchsschwanz“ nur mit Mühe Holzproben entnommen werden konnten. Ihr Erhaltungszustand nach 1.800 Jahren war ausgezeichnet.)



Abb. 10: Die „Einfahrt“. Ausschnitt des Gesamtplanes von 1976 im Maßstab 1:100 (Plan: BDA)



Abb. 11 (= Breitwieser/Jansa 2012, 9, Abb. 1): Die Aufnahme zeigt einzelne Steine des Versturzes. Die „exakte Detailvermessung“ von V. Jansa weist sie als geschlossenen Steinwall aus (Foto: V. Jansa).

Die Einfahrt

Der „Plan Jansa“ (Abb. 8) weist, ohne eine Differenzierung der Steinlagen, eine Breite der Hafeneinfahrt von 1 m auf. Eine derart schmale Öffnung wäre als Hafeneinfahrt tatsächlich nicht denkbar. Diese Feststellung wird als der wesentliche Beweis gegen eine Interpretation der Molen als Hafenanlage angeführt.

Die beiden Autoren unterstellen dem Verfasser, und nicht nur ihm, sondern auch dem seinerzeitigen Direktor des Deutschen Schiffahrtsmuseums in Bremerhaven, einem der besten Kenner antiker Schiffahrt, dem der Befund der Anlage zur Begutachtung übermittelt wurde, eine Hafeneinfahrt zu akzeptieren, die nicht einmal ein Ruderboot ungefährdet hätte passieren können.

Wie bereits bei der nördlichen Quermole plus „Schenkel“ zeigt der „Plan Jansa“ eine Umrisszeichnung der Quermole, die tatsächlich eine nur 1 m breite Einfahrt aufweist, aber keine Steinlagen aufzeigt. „Auch die mittige Unterbrechung der Mole C wurde genau beobachtet und im Vergleich mit anderen römischen Hafenanlagen als viel zu schmal beschrieben. Ein mächtiger römischer Lastensegler, im Aussehen wohl bekannt durch diverse Wrackfunde aus dem Bodensee

(Anm. d. Verf.; s.u.) oder dem Neuenburgersee, hätte niemals diese Durchfahrt passieren können.“²⁹

Die Beobachtung dürfte vielleicht doch nicht so genau gewesen sein. Die „Abbildung 1 sog. Hafeneinfahrt (V. Jansa)“ (Abb. 11) zeigt zwar keine sehr große Übersicht, aber doch einige Pfähle und einzeln herumliegende Steine. Hier wird die Problematik geophysikalischer Methoden bei der Befundauswertung offensichtlich. Die Elektronik nimmt die Steine auf, wertet sie aber nicht als das, was sie darstellen: Versturz. Aber auch eine gewissenhafte Analyse des steingerechten Planes von 1976 hätte aufgezeigt, dass im Bereich der Einfahrt unterschiedliche Stein- und Mauerstrukturen vorliegen.

Die erhaltenen Teile der Quermole bestehen aus mittelgroßen bis großen Steinen, die mit kleineren Steinen ausgezwickt wurden. Etwa 13,5 m nördlich der SW-Ecke fällt ein deutlicher Strukturwechsel in der Steinsetzung auf. Klar abgegrenzt zur bisherigen Steinsetzung wurden auf eine Länge von einem Meter deutlich kleinere Steine verarbeitet. Nach einem Meter begrenzt ein quer liegender Pfosten diesen Abschnitt. Von diesem Pfosten nordwärts zeichnet sich noch über

Abb. 12: Darstellung eines Flussbootes auf einem Grabstein aus Mogontiacum/Mainz (Landesmuseum Mainz, nach: Detlev Ellmers, *Helvetia Archaeologica* 5, No. 19/20, 1974, 111)



29 BREITWIESER/JANSA 2012 (wie Anm. 5), 10. Die archäologischen Quellen zur römischen Binnenschifffahrt fließen spärlich. Zwar zeigen bildliche Darstellungen – Fresken, Mosaik – die Vielfalt römischer Schiffbaukunst, sind aber sehr schematisch und daher nicht sehr aussagekräftig. Ähnlich verhält es sich mit den schriftlichen Quellen. Römische Autoren nehmen oft Bezug, gehen aber bei ihren Beschreibungen kaum ins Detail.



Abb. 13: Der römische Lastkahn von Yverdon (nach: Denis Weidmann/Gilbert Kaenel, *Helvetica Archaeologica* 5, No. 19/20, 1974, 75)

einen Meter eine geschlossene „Mauer“-Struktur aus mittelgroßen bis großen Steinen ab, die nach einem Meter einen geraden Abschluss bilden. Im weiteren Verlauf nicht im Verband liegende Steine stammen aus dem Versturz der Mole.

Kein so klares Bild zeigt der nördliche Teil der Quermole im Bereich der „Einfahrt“. Etwa 14,5 m von der NW-Ecke der Quermole nach Süden endet die bis dahin geschlossene „Mauer“-Struktur in einer „Wange“, die eindeutig so nicht gelegt wurde, die Mole ist an dieser Stelle abgebrochen. Knapp davor liegt ein kompakter Block in Molenbreite aus Steinen, der allem Anschein nach von diesem „Abbruch“ abgestürzt ist. Noch ein Stück weiter befinden sich Steinhäufen in lockerer Versturzlage und danach ein schräg liegender Pfosten.

Der Befund stellt eindeutig klar, dass die nördliche Wange der Einfahrt nicht original erhalten, sondern zusammengestürzt ist. Es ist sicher nicht weit hergeholt, den schräg liegenden Pfosten als Gegenstück zu dem in der südlichen „Wange“ der Einfahrt eingebauten Pfosten anzunehmen, den die Gesteinsmassen beim Zusammenbruch vor sich her schoben und an der Stelle, an der er aufgefunden wurde, ablagerten.

Auch wenn einiges Bruchmaterial vor der südlichen Wange der Quermole abgelagert wurde, ist sie doch relativ deutlich abzugrenzen. Der Strukturwechsel in der Steinsetzung zeigt verhältnismäßig deutlich auf, dass die Einfahrt wahrscheinlich einmal ausgebessert oder umgebaut wurde.

Unter Berücksichtigung des vorliegenden Befundes und ohne spekulativ zu argumentieren, könnte die Breite der Einfahrt zwischen mindestens 3 m und ver-

mutlichen 5 m betragen haben. Werden die verstürzten Steine nicht als solche gewertet, ergibt sich naturgemäß nur eine Öffnung von 1 m Breite. Dass römische Lastkähne, wie sie „aus dem Bodensee oder dem Neuenburgersee“ bekannt sind, eine nur 1 m breite Einfahrt nicht hätten passieren können (s. o.) ist eine wohl selbstverständliche Tatsache.

Dieser Einwand hat noch einen weiteren Haken: Der Verfasser konnte beim besten Willen keinen Nachweis eines römischen Lastkahnes im Bodensee entdecken. Es werden zwar im Internet mittelalterliche und neuzeitliche Schiffwracks angeführt, aber keine römischen. Im Neuenburgersee (Bevaix, CH) wurde 1972/73 das Wrack eines römischen Lastkahns mit an die 20 m Länge und 2,90 m Breite festgestellt.³⁰ Anders steht es bei der Flussschifffahrt auf dem Rhein. Bei Köln (D) wurde 2007 ein römischer Lastkahn mit 22 m Länge und 3,5 m Breite freigelegt. 1951 wurde bei Xanten (D) ein römisches Wrack geborgen. Die Länge betrug 7 m, seine Breite 2,6 m. Das Boot war Kiel-los mit flachem Boden. Ein weiterer Kahn wurde 1986 bei Oberstimmer (D) aufgefunden; seine Länge: 15 m, seine Breite: 2 m +. Bei Yverdon-les-Bains (CH) wurde 1971/72 ein römisches Boot ausgegraben (Abb. 13). Seine Länge betrug mehr als 20 m, die maximale Breite 3,20 m.³¹

Die angeführten römischen Wracks repräsentieren Bootstypen in unterschiedlicher Bauweise. Auch wenn es sich zum Teil um Flusskähne handelt, wäre eine Verwendung am Attersee ohne weiteres vorstellbar.

Neben Kielbooten wurden auch Boote mit flachem Boden verwendet, die im Flachwasser manövrieren und anlanden konnten. Damit erübrigt sich der Einwand, der „Hafen“ – seeseitig 2,80 m tief, läuft der Boden zum Ufer hin flach aus – wäre zu seicht für Kähne. Und diese hätten problemlos die vom Verfasser postulierte Einfahrt von bis zu 5 m Breite passieren können.

Bedauerlich ist, dass es für die römische Schifffahrt auf den Salzkammergutseen bis heute keine Belege gibt.³² Auch die Bewohner der villa rustica in Mondsee, über der später das Kloster errichtet wurde, werden den Fischreichtum des Mondsees genützt haben.

Damit stellt sich die „Gretchenfrage“ von selbst. Waren beim damaligen

30 Für den Bau des Kahnes um 100 n. Chr. wurde ein gewaltiger Einbaum der Länge nach durch geschnitten. Die beiden Hälften wurden auseinandergerückt und Bodenplanken dazwischen eingefügt. Rund 4.500 Eisennägel hielten die einzelnen Teile zusammen. Das Eigengewicht des Kahnes dürfte 3,5 Tonnen, das Ladegewicht ein Mehrfaches davon betragen haben. Das Steuerruder fehlte, aber in der Bucht von Bevaix wurde ein Steuerruder mit 10 m Länge aufgefunden.

31 Die Ausgräber datieren das Schiff in die 2. Hälfte des 1. Jhs. Es bestand aus Eichenplanken, die auf Spanten aufgenagelt worden waren. Die Nähte waren mit Moos und Schnüren versiegelt, die mit kleinen Nägeln festgehalten wurden. Auf Grund der flachen Form des Schiffes handelte es sich um einen Frachtkahn einheimischer Bauweise, der bis zu 20 Tonnen Ladegut aufnehmen konnte.

32 Anlässlich seiner Tauchuntersuchungen mit dem Geo-Unterseeboot im Toplitzsee wurde mit Prof. H. W. Fricke eine Suchaktion nach römischen Relikten am Grund des Attersees angedacht. Das Projekt scheiterte an der Frage der Finanzierung.

Fischreichtum „Fischzuchtanstalten“ vonnöten?³³ Vergleiche mit Fischteichen ägyptischer Pharaonen und antiken Meerwasserbecken klingen sehr gut und treffen letztendlich auch des Pudels Kern. Es waren keine Zuchtbecken, sondern Aufbewahrungsbehälter, um jederzeit auf Frischfisch zugreifen zu können. Mit großer Wahrscheinlichkeit besaß auch die große und prunkvoll ausgestattete villa von Weyregg einen „Fischkalter“ (piscina). Vermutlich ähnlich aufwendig gebaut wie das Hauptgebäude³⁴, vielleicht sogar mit Reliefs und Skulpturen geschmückt.

An dieser Stelle sei dem Verfasser ein kurzer Ausflug in das Reich der Hypothese erlaubt, mit Fragestellungen, die vielleicht irgendwann eine zumindest teilweise Beantwortung finden könnten: Woher bezog der Gutsherr seinen Reichtum, um sich eine luxuriöse Villa in bester Lage leisten zu können? Das Hinterland von Weyregg bietet kaum Möglichkeiten für große landwirtschaftliche Anbauflächen; am ehesten würde es sich für Viehhaltung eignen. Bestand die Klientel des Gutsherrn aus Landleuten oder vielleicht gar aus Fischern? Bezog der Patron seinen Reichtum aus dem Fischfang, der seinerzeit reichen Ertrag geboten haben muss? War die Anlage von Weyregg vielleicht ein Schutzhafen für eine Fischfangflotte im Besitz des Gutsherrn, der mit dem Ertrag Handel betrieb? Dienten die Fische möglicherweise zur Herstellung der so berüchtigten wie beliebten Würzsaucen?

Der Verfasser ist sich des äußerst spekulativen Charakters seiner Fragestellungen bewusst. Doch sie mögen gerechtfertigt sein, falls sie dazu dienen, dass dem weiteren Umfeld dieser einmaligen Kombination von Prachtvilla und Hafenanlage vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Eines können wir mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen: Der Villenbesitzer besaß Vergnügungsboote, die er sicher nicht schutzlos am Ufer liegen ließ.

Zusammenfassung

- Der in der Veröffentlichung von Breitwieser/Jansa 2012 vorgelegte Plan der Anlage von Weyregg ist nicht geeignet, daraus eine schlüssige archäologische Interpretation abzuleiten.

33 Heute sind die Seen fast leer gefischt und in österreichischen und bayerischen Fischzuchtanstalten werden Besatzfische herangezüchtet.

34 Die rücksichtslos durchgezogene Bautätigkeit hat vor dem römischen Erbe nicht Halt gemacht. Der Verfasser hat miterlebt, dass von Bauherren alles getan wurde, damit antike Befunde und Funde nicht publik und so rasch als möglich „entsorgt“ wurden. Wie die Autoren BREITWIESER/JANSA feststellten, war auch die Hafenanlage noch in jüngster Zeit von Zerstörungen betroffen. Schon in der aktiven Zeit des Verfassers wurden Pfosten der Hafenanlage, die Segelboote behinderten, ganz schlicht und einfach abgesägt. Und jeder schaute weg. Soviel zum „historischen Bewusstsein“. Welches wirtschaftliche Potential, ganz abgesehen vom wissenschaftlichen Verlust, durch die Einmaligkeit einer villa rustica mit zugehöriger Hafenanlage verloren ging, macht vielleicht die Erhebung einiger „Pfahlbauten“ zum Weltkulturerbe klar.

- Die als Hauptbeweis gegen eine Hafenanlage angeführte Einfahrt von nur 1 m Breite ist, wie die detailgenaue Zeichnung zeigt, verstürzt und war ursprünglich vermutlich zwischen 3 m und 5 m breit.
- Auch ein weiterer Gegenbeweis ist nicht schlüssig. Die Hauptwindrichtung trifft nicht senkrecht auf die Quermole C, sondern die SW-Ecke der Anlage ist „in den Wind gestellt“, um den Anprall der Wellen abzuschwächen und abzuleiten.
- Eine „Fischzuchtanstalt“ müsste verschiedene Kriterien aufweisen: ständige Frischwasserzufuhr, Wasserableitung und Unterteilungen. Das Gleiche trifft auch für Fischkalter zu. Auch ein Fischkalter besteht meist aus zwei oder mehreren Becken für unterschiedliche Fischarten oder Fischgrößen. Von derartigen Unterteilungen oder Abteilungen sind nicht die geringsten Spuren nachzuweisen.
- Beispiele zeigen, dass in der Binnenschifffahrt neben tiefgehenden Booten auch flachbödige Lastkähne verwendet wurden. Diese konnten auch im Flachwasser operieren und im Fall des Falles – bei Unwetter oder im Winter – leicht auf ein flaches Ufer gezogen werden. Dies wurde vermutlich auch in einem geschützten Hafen praktiziert der keine Ufermole besaß.
- Um der Überschwemmungsgefahr durch Seespiegelhochstände zu entgehen, hätten die Wände des Fischzuchtbeckens weit über einen Meter über den Normalpegel hinaus gebaut werden müssen. Bei der gewählten Bauweise mit Stein gefüllten Schalwänden im Tiefwasser ein technischer Nonsens. Der heutige Zustand der Molen im Tiefwasser beweist, wie sehr das Gewicht der Steinfüllung die „Schalwände“ nach außen gedrückt hat, und das gegen den Druck des umgebenden Wassers. Die Pfosten konnten nicht mehr so tief in den Seegrund gerammt werden, als dass das Verhältnis von Tiefe der Grundierung zur Höhe des „Aufgehenden“ ausgereicht hätte, auf Dauer dem Druck der Steinfüllung Stand zu halten.
- Die in Details nicht den Tatsachen entsprechende „Umrisszeichnung“ öffnet Fehlinterpretationen Tür und Tor.
- Bei der Beurteilung einer UW-Anlage sind alle relevanten Komponenten mit einzubeziehen, wie da sind: Bauweise, Statik, Einfluss von Wind und Wellen, UW-Strömung, Verlauf der Tiefenschichtlinien, Bodenbeschaffenheit etc. Dies geschah nur zum Teil und unzureichend.
- Wie leichtfertig mit „Beweismitteln“ (Fotos) verfahren wird, zeigen die Bilder auf Seite 11 des Artikels. Abb. 3 (hier 13) zeigt den Zustand der Mole 1976 (Foto: J. Offenberger). Abb. 4 (hier 14) zeigt angeblich den „Zustand der Mole 2011 (V. Jansa)“. Tatsächlich zeigen die beiden Fotos Ausschnitte der Mole A, aber von zwei sehr unterschiedlichen Abschnitten. Abb. 4 (14) wurde im uferseitigen Bereich der Mole aufgenommen, Abb. 3 (13) am seeseitigen

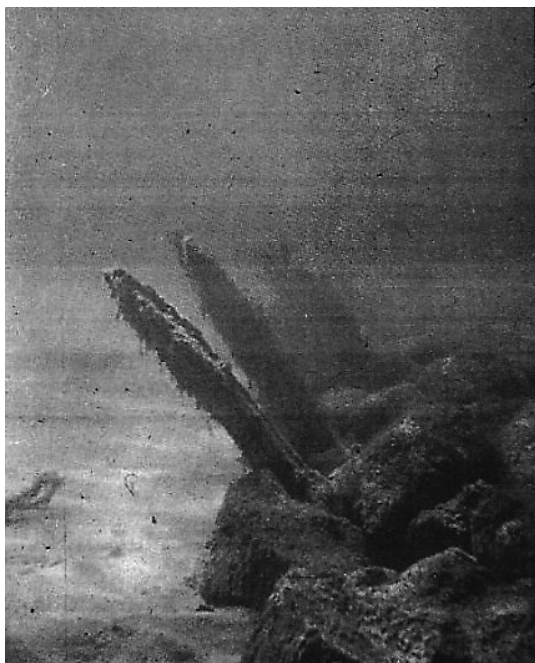


Abb. 14
(= Breitwieser/Jansa 2012, 11,
Abb. 3): Mole A, seeseitig im
Tiefwasser
(Foto: J. Offenberger, 1976)

Ende der Mole. Eine Aufnahme der uferseitigen Mole aus dem Jahr 1976 (Abb. 16) zeigt im Vergleich kaum einen Unterschied zu der Aufnahme 2011. Dem genauen Betrachter der Abbildungen 3 (13) und 4 (14) wird auch der Unterschied in der Größe der Steinpackungen nicht entgehen. Diese Fotos können also keinesfalls als Beweis dienen, dass von 1976 bis 2011 „die Holzbohlen bis auf die Steinschüttung hinunter abgesägt“³⁵ wurden. Dass Holzbohlen abgesägt wurden, wurde bereits erwähnt, aber sicher nicht an dieser Stelle.

- Im Plan des „Abschlussberichtes“ sind die Pfosten des seeseitigen „Wellenbrechers“ als „neuzeitlich“ ausgewiesen. Eine genauere Altersbestimmung dieses Teils der Anlage und auch des an die Mole A ansetzenden „Schenkels“ wären äußerst wünschenswert. Im Plan von 1976 ist deutlich abzulesen, dass der „Schenkel“ keine direkte Fortsetzung der Mole A darstellt. Dazu kommt, dass die Pfosten des „Schenkels“ etwas seitenversetzt zu den Pfosten der Mole stehen; dies ist allein durch eine Versetzung der Steine und der Pfosten durch die Strömung nicht zu erklären. Allem Anschein nach handelt es sich bei den „Wellenbrechern“ und dem „Schenkel“ um „nachträglich an die Molen ange setzte Bauelemente.
- Der vorgelegte Bericht ist manipulativ und stützt sich auf Fehlinterpretatio-

35 BREITWIESER/JANSA 2012 (wie Anm. 5), 11.

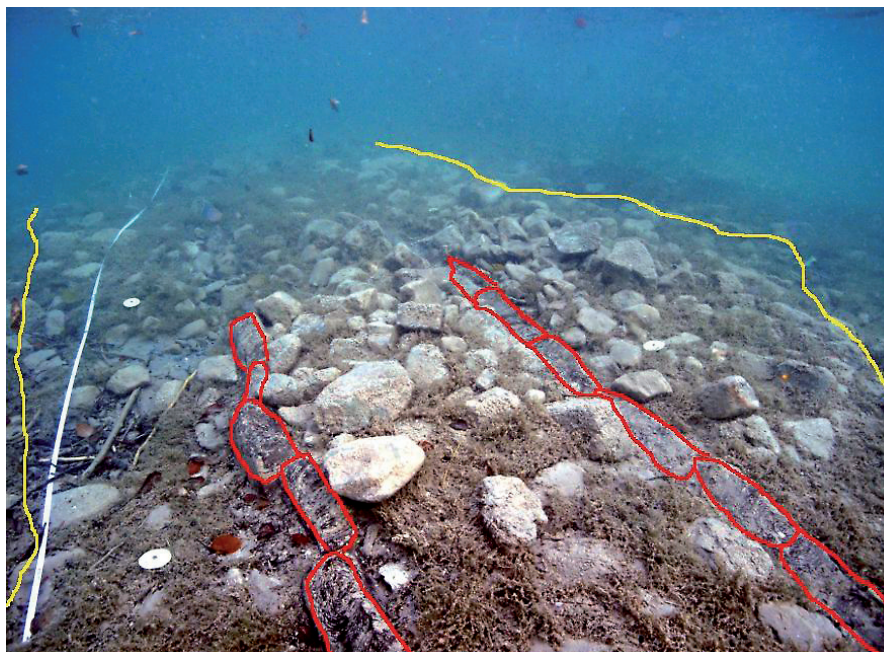


Abb. 15 (= Breitwieser/Jansa 2012, 11, Abb. 4): Diese Aufnahme ist fast identisch mit der Aufnahme des uferseitigen Bereichs der Mole A aus dem Jahr 1976 (Abb. 15) und zeigt auf keinen Fall die „bis auf die Steinschüttung abgesägten Bohlen“ von Abb. 13 (Foto: V. Jansa, 2011)

nen und eine „exakte Detailvermessung“, die nicht archäologischen Kriterien entspricht.

- Die vorliegende Studie wird als sehr oberflächlich durchgeführte Bestandsaufnahme ohne neue wissenschaftliche Erkenntnisse und mit vordergründiger Effekthascherei abzulegen sein.

Desiderata

Statt einen wenig aussagekräftigen Plan zu produzieren, hätte eine problem- und verantwortungsbewusste Nachuntersuchung, die absolut notwendig und gerechtfertigt wäre, die offenen archäologischen Fragen angehen müssen, die bei der Bestandsaufnahme durch die Denkmalpflege angerissen wurden, aber im Rahmen dieser Untersuchungen nicht geklärt werden konnten:

1. Klärung der Frage nach der tatsächlichen Breite der Einfahrt durch Sondierungen; Unterscheidung zwischen Versturz, Mauerabbruch und „Mauer in situ“.



Abb. 16: Mole A im Uferbereich
mit durchlaufender Bohlenreihe
(vgl. Abb. 14)
(Foto: J. Offenberger, 1976)

2. Klärung der Frage, ob im Einfahrtsbereich Umbauten, die sich im Plan von 1976 andeuten, tatsächlich stattgefunden haben.
3. Klärung der Frage nach dem Alter und damit auch der Zugehörigkeit und Funktion der „Wellenbrecher“ und des „Schenkels“ im Bezug zu den Molen.³⁶
4. Klärung der Frage nach der Einbindung der Molen in den ehemaligen Uferbereich und damit auch der Frage nach dem Seespiegelstand zur Zeit der Antike.
5. Klärung der Frage nach Uferverbauungen. Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass im nahen Uferbereich Bauten standen, wie sie die Versorgung eines Hafens oder auch „Fischzuchtbeckens“ voraussetzt. Bei der Klärung der beiden letzten Fragen könnte sich der Einsatz elektronischer Hilfsmittel als hilfreich und lohnend erweisen.³⁷

³⁶ Solange die Möglichkeit der Erstellung einer dendrochronologischen Reihe – z.B. von Lärche – nicht zweifelsfrei abgeklärt ist, sollte die Entnahme von Serienproben tunlichst vermieden und vorerst mit ¹⁴C-Proben das Auslangen gefunden werden.

³⁷ Die bisher aufgewendeten Gelder wären zur Klärung dieser Frage wesentlich Ziel gerichteter eingesetzt gewesen.

Nachwort

Ohne diese Untersuchungen wäre eine Rekonstruktion der Anlage – 3D oder nicht – nicht sehr sinnvoll. Technische „Spielereien“ wie Sidescan-Sonar und Georadar zur Erstellung eines 3D-Planes der Anlage erübrigen sich, solange die offenen Fragen nicht geklärt sind.³⁸ Sie könnten als reine Sensationshascherei angesehen werden. Im Vordergrund sollte die sach- und fachorientierte Aufarbeitung der vorhandenen Grundlagen stehen, als Basis weiterführender Forschungsarbeit. Nur so können in Zukunft Kosten und Zeit sparende Zweigleisigkeiten vermieden werden.

Die Information der breiten Öffentlichkeit und eine publikumswirksame Umsetzung der wissenschaftlichen Ergebnisse durch moderne Methoden sind gerechtfertigt und notwendig. Sie sollten jedoch als „die Spitze eines Eisberges“ auf einer breiten abgesicherten Basis und nicht als unausgegrenzte Hypothesen dargeboten werden.

Der Artikel zeigt deutlich die Problematik auf, die der Einsatz elektronischer Hilfsmittel mit sich bringt. Dennoch könnten diese bei der Prospektion archäologischer UW-Objekte zum Einsatz kommen, vorausgesetzt, Einsatzgebiet und die Möglichkeiten geophysikalischer Messungen werden aufeinander abgestimmt.³⁹ Zur Absicherung und Interpretation des aufgefundenen Objektes wird man nach wie vor auf die Untersuchung durch geschulte UW-Archäologen nicht verzichten können.

Bei der Bestandsaufnahme (Prospektion) müssen drei Einsatzbereiche unterschieden werden:

1. Das systematische Absuchen der Seeufer, wie es im Rahmen der Pfahlbauuntersuchungen des BDA durch den UTC Wels demonstriert wurde.
2. Die kartographische Festlegung lokalisierter Objekte.
3. Die Dokumentation des Ist-Zustandes eines gefährdeten Objektes.

Wie die Ergebnisse der bisherigen Bestandsaufnahme beweisen, kann und darf diese nicht auf urgeschichtliche Siedlungsobjekte beschränkt bleiben. Die Palette der UW-Kulturgüter reicht von römischen (Attersee), spätantiken (Fuschlsee),

³⁸ Der Verfasser kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass es bei den Untersuchungen weniger um die Gewinnung archäologischer Erkenntnisse ging, sondern dass die Erprobung technischen Gerätes im Vordergrund stand; Technologien, die vor allem im maritimen Bereich ihre Berechtigung haben, in der Pfahlbauforschung aber nur eingeschränkt einsatzfähig sind. Im Gespräch mit Prof. H. W. Fricke wurden auch diese Möglichkeiten erörtert. Auch er war der Meinung, dass die Fortführung der Bestandsaufnahme durch Taucher Ziel führender wäre.

³⁹ Bei einem Einsatz an Land kann Georadar unter bestimmten Voraussetzungen hervorragende Ergebnisse bringen, die faktisch eine archäologische Grabung vorwegnehmen. Andererseits, bei meinen Untersuchungen im Stephansdom 2001 kam, entgegen meiner Vorbehalte, zur Klärung von Mauerbefunden in nicht ausgegrabenen Flächen auch Georadar zum Einsatz. Wie vorhergesehen, waren die Ergebnisse enttäuschend und nicht auswertbar. Fazit: Gewusst wann und wo!

frühmittelalterliche (Attersee, Traunsee) über hochmittelalterliche (Mondsee) Einbauten bis hin zu neuzeitlichen Industriedenkmalen (Gosauzwang, Hallstättersee). Bei einer derartigen systematischen Prospektion der Seeufer erscheint der Einsatz elektronischer/geophysikalischer Hilfsmittel nach wie vor problematisch. Vorteile des Side-Scan Verfahrens wäre die rasche Erfassung von Störungen oder klar abgegrenzten Objekten wie Molen, Mauern oder Wracks. Der gravierende Nachteil ist, dass der Side-Scan bei der Vielfalt des „Angebots“ unter Wasser, von der urgeschichtlichen Siedlung über mittelalterliche Pfahlsetzungen bis zu „Fischerstecken“, nicht in der Lage ist, diese zu unterscheiden, so dass Taucher zum Einsatz kommen müssen, um eine Identifizierung vorzunehmen. Ähnlich verhält es sich mit dem Georadar. Es ermöglicht zwar das Eindringen in tiefere Schichten, aber es ermöglicht keine Identifizierung der angezeigten Einlagerungen.

Die Strandplatten der Seen lagen seit dem Atlantikum, mit wechselnden Wasserständen, trocken. An den ehemaligen Ufersäumen wurde organisches Material angeschwemmt und abgelagert.⁴⁰ Die Strandplatten sind voll derartiger Ablagerungen. Eine ungenügende Ansprache der Messergebnisse kann zu Befundverfälschungen führen.

Keine Frage: Geophysikalische Methoden können die Bestandsaufnahme erleichtern und vorantreiben, falls die gebotenen Möglichkeiten richtig eingesetzt werden. Letztendlich ist es eine Frage der Effizienz. Auf der einen Seite vier geschulte Taucher, die das Seeufer bis 10 m Wassertiefe systematisch absuchen und in der Lage sind, aufgefundene Objekte vor Ort zu identifizieren, auf der anderen Seite technisch aufwendige Messmethoden, die zur Klärung des Befundes einen zusätzlichen Einsatz von Tauchern erforderlich machen.

Der „Tauchverein für Unterwasserarchäologie“ (TUWA) hat mit seinen Untersuchungen 2011 am Attersee Methoden, Möglichkeiten, aber auch Grenzen aufgezeigt.⁴¹ Bei diesem Projekt kamen geophysikalische Messmethoden zum Einsatz, um die flächenmäßige Ausdehnung mehrerer urgeschichtlicher Siedlungen im Ausflussbereich des Attersees festzulegen (Umrissvermessung). D. Neubauer M. Konrad fassen zusammen⁴²: „Grundsätzlich zeigte das Projekt, dass – entgegen der bisher vorherrschenden Meinung – unter optimalen Umständen auch prähistorische Pfähle mit Sonar zu erfassen sind, wenn auch die Deutlichkeit noch zu wünschen übrig lässt.“ Dieser Feststellung ist kaum etwas hinzuzufügen. Wieder stellt sich die Frage der Effizienz. Diese Fragestellung sollte auf keinen Fall auf einen Gegensatz – Taucher gegen moderne Technik – hinauslaufen. Das Projekt der „TUWA“ ist absolut positiv zu bewerten und sollte nur der Beginn

40 In der Station See/Mondsee wurden unter dem neolithischen Siedlungshorizont in der „Seekreide“ fast 7.000 Jahre alte Holzeinlagerungen befundet.

41 Daniel NEUBAUER/Michael KONRAD, Der TUWA-Survey 2011, Seewalchen I und II/Kammer I und der Einsatz von Monitoringmethoden. *Archäologie Österreichs* 23/2, 2012, 23–28.

42 Ebd. 25.

einer Erprobungsserie sein, um die Erfahrungswerte für eine praxisorientierte Anwendung zu optimieren. Dies wird voraussichtlich zu einem Verschmelzen „alt hergebrachter“ Methoden der Absuche mit Methoden moderner Technik führen.⁴³ „Das Monitoring von unterwasserarchäologischen Fundstellen basiert auf dem Dokumentieren und Auswerten des Ist-Zustandes, was es ermöglicht, Gefahren zu erkennen und Schutzmaßnahmen einzuleiten. Um Monitoring durchzuführen benötigt man eine Palette an Methoden. Ziel der Erprobung des TUWA war es, neue und auch alte Methoden anzuwenden und an die speziellen Gegebenheiten vor Ort anzupassen.“⁴⁴ Die Autoren schreiben mir aus der Seele. Den Ist-Zustand gefährdeter Fundstellen festzuhalten, war neben der Bestandsaufnahme das Hauptanliegen der von mir geleiteten Untersuchungen.

Danksagung

Frau Angelika Geischläger war – einmal mehr – in ihrer karg bemessenen Freizeit um die Bildvorlagen bemüht. Als Plan- und Bildunterlagen standen teilweise nur 35 Jahre alte Papierkopien zu Verfügung; ein Umstand, der sich natürlich auf Bildqualität auswirken musste. Umso mehr schulde ich ihr meinen besten Dank für ihr Bemühen, mit einfachen Mitteln das Beste aus dem Material herauszuholen.

43 Der UTC Wels hat in den 1990er-Jahren eine Umrissvermessung der Bereiche Seewalchen I und II und Kammer I durchgeführt, aber nicht mehr publiziert. Dies soll jetzt geschehen. Auf die Gegenüberstellung der Ergebnisse darf man gespannt sein. Der Autor hegt die Hoffnung, dass sich aus dieser „Konfrontation“ ein befruchtender Gedankenaustausch zwischen „alten“ und „neuen“ Kräften ergibt.

44 NEUBAUER/KONRAD 2012 (wie Anm. 41), 24f.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [158](#)

Autor(en)/Author(s): Offenberger Johann

Artikel/Article: [Hafenanlage versus Fischzuchtanstalt: Ein römisches Bauwerk im Attersee vor Weyregg \(OÖ\); Eine wissenschaftliche Kontroverse 9-38](#)