

Wenn Wellen Welterbe wegnehmen

Die Pfahlbauten gehören seit wenigen Tagen zum Welterbe. Der Erosion ist das allerdings egal: Sie frisst am Ufer erst die schützende Deckschicht und dann das Kulturgut weg. Forscher ergründen das Problem.

GUDRUN ENDERS

UNTERSEE. Drei Länder, ein Problem: An den Pfahlbauten, die im Seeufer stecken, nagt der Zahn der Erosion. Kehren Taucharchäologen nach Jahren zu Fundstellen zurück, müssen sie öfters entdecken, dass sich der See Relikte geholt hat. Doch wieso? Schliesslich lagen die Überreste der Pfahlbauten seit Tausenden Jahren sicher im Seegrund. Mit dieser Frage beschäftigten sich Archäologen, Physiker, Gewässerforscher, Sedimentologen und Biologen seit 2008. Das Interreg-Projekt hiess «Erosion und Denkmalschutz am Bodensee und Zürichsee», das Geld kam von der EU und den beteiligten Kantonen.

Pionierleistung: Erosion messen

Diese Woche tagten die Forscher in Hemmenhofen am Untersee und stellten ihre Ergebnisse vor. Dabei war Pionierarbeit nötig, um das Problem überhaupt zu erkunden. Es brauchte neuartige Messkampagnen, digitale Geländeaufnahmen unter Wasser oder auch Wellenerfassung.

Die wichtigsten Ergebnisse: Je flacher das Ufer, desto höher der Artenreichtum und desto sicherer das Welterbe. An einem flachen Ufer laufen die Wellen aus, an Ufermauern dagegen werden sie hart reflektiert, so dass sich Wasserpflanzen nicht halten können – gerade die schützen vor Erosion.

Schiffswellen zerstören Biofilm

Martin Wessels vom Institut für Seenforschung aus Langenargen zog am Donnerstag ein Fazit: «Die Gefährdung lässt sich abschätzen.» Schiffswellen wirken sich offenbar besonders negativ aus. Sie verhindern mitunter, dass sich ein Biofilm, der das Sediment festhält, auf dem Seegrund bildet. Dennoch seien die Gründe für die Erosion lokal sehr verschieden.



Steinzeitsiedlung sichern: Am Überlingersee wird Kies in Waben ausgebracht, in denen sich Sediment als zusätzlicher Schutz abgelagert.

Diese Erfahrung macht auch der Thurgauer Kantonsarchäologe Hansjörg Brem. Beim Orkopf nahe Eschenz erstellten die Pfahlbauer schon vor 6000 Jahren eine Mautstation oder eine Landestelle in den flussartig verengten Untersee. Von den verbliebenen Steinzeitpfählen nimmt die Strömung inzwischen jährlich bis zu 20 Zentimeter weg. Ob sich die Strömung am Orkopf aus natürlichen Gründen derart veränderte oder der Mensch seine Finger im Spiel hatte, kann Brem nicht sagen. Aber er weiss, dass die Archäologen in dem Fall bergen müssen,

WÖRTLICH

Pfahlbau-Welterbe in Eschenz liegt sicher



Hansjörg Brem
Kantonsarchäologe

Die Zusammenarbeit für das Interreg-Projekt zur Ufer-Erosion ver-

dient ein Lob, ebenso der freundliche Umgangston. Unser Fazit für den Thurgau: Wir setzen am Seeufer, besonders am Untersee, auf regelmässiges Monitoring, damit wir das Pfahlbau-Erbe dokumentieren und schützen können. Die Welterbestätte auf der Insel Werd liegt allerdings sicher unter einer meterdicken Schicht in einem Naturschutzgebiet und sollte auf Generationen sicher sein. (end)

was sich noch retten lässt. Anders in der Steckborner Schanz: Hier stecken mehrere Steinzeitdörfer im Ufer. Das jüngste Pfahlbaudorf liegt seit Jahren frei, die Relikte werden wie in der Waschmaschine hin und her gespült. Deshalb schütten die Archäologen bald einen Kiesdeckel darauf.

In solch einem Schutz sehen die Forscher einen Ausweg. Und für lokale Schutzmassnahmen wollen sie einen Leitfaden erstellen. Auch ein Erosionsatlas halten sie für ein realistisches Ziel. Die Basis dafür ist nun aufgrund des Interreg-Projekts erarbeitet.

Mann drehte durch

SINGEN. Aus Liebeskummer schlug ein 40-Jähriger am Donnerstag eine Hoteltüre ein und warf sich mehrmals auf die Strasse. Polizisten nahmen ihn in Gewaltsam. Im Streifenwagen randalierte er auf dem Rücksitz. Auf dem Revier versuchte er seinen Kopf auf den Boden zu schlagen. Vier Beamte hielten ihn bis zum Eintreffen des Notarztes fest. (pd)

GRATULATION

ERMATINGEN. Heute Samstag wird Moschet Lambert 80 Jahre alt. Er wohnt an der Hauptstrasse 119. Herzliche Gratulation und die besten Wünsche zum runden Geburtstag. (tz)

AGENDA

HEUTE

- DIESENHOFEN**
- **Frischgemüsemarkt**, mit Kaffee-Ecke, 8.00–11.30, beim Siegelturm
 - **Offenes Singen**, Leitung Brigitte Braegger, 15.30–16.45, Leuehof, Schmiedgasse 16
 - **Tanzen für Junggebliebene**, 20.00, Dancing Riverside
- ESCHENZ**
- **Brockenstube**, 13.30–16.00, Hauptstrasse Scheune 116 und altes Spritzenhaus bei «Linde»
- MAMMERN**
- **Orgelvesper**, mit Thomas Rink, 17.00–17.30, Klinik Schloss Mammern, Schlosskapelle
- SCHAFFHAUSEN**
- **Altstadtbummel**, 14.00, Tourist Office, Herrenacker 15
 - **600 Jahre Zunftverfassung Schaffhausen**, Jubiläumsfest, 15.00, Kirche St. Johann
 - **20 Jahre Steiner Kammerensemble**, Jubiläumskonzert mit Werken von Mozart, 19.30, Zwinglikirche
 - **The Kung Foo Pandas**, Rock-Konzert, 21.30, Rock-Arena
- SCHLATT TG**
- **Markttreiben**, mit Handwerker-, Floh- und Antiquitätenmarkt, 10.00, Kundelfingerhof
- STEIN AM RHEIN**
- **Vernissage**, (Ausstellung 2. bis 29. Juli), 15.00, Falken-Galerie