Von ROVs*, Nonnen, Häfen und Hölzern

Jahresrückblick des Fachgebiets Feuchtbodenarchäologie am Landesamt für Denkmalpflege (LAD) im Regierungspräsidium Stuttgart (RPS) Baden-Württemberg, Dienststelle Hemmenhofen

Julia Goldhammer, Oliver Nelle und Renate Ebersbach

Energie und Wasserextreme

Die Denkmalpflege in Hemmenhofen war im Jahr 2025 häufig mit den Themen „Grüne Energiegewinnung“ und „Wasserextreme“ konfrontiert.

Die Nutzung des Wärmespeichers Bodensee durch Seethermieanlagen scheint derzeit für Investoren attraktiv zu sein. 2025 wurden in diesem Zusammenhang zahlreiche Leitungstrassen vor Friedrichshafen, Immenstaad und Konstanz per ROV untersucht, um festzustellen, ob am Seegrund befindliche Denkmale beeinträchtigt werden könnten. Dies war in den untersuchten Fällen nicht gegeben.

Der extrem niedrige Wasserpegel des Bodensees im Frühjahr 2025 führte dazu, dass sonst von Wasser bedeckte Bereiche freilagen und nicht nur durch Spaziergänger in Augenschein genommen wurden. Löcher illegaler Metalldetektorgeher in verschiedenen Pfahlbaustationen konnten beobachtet werden, die lokalen Polizeibehörden wurden sensibilisiert und konnten in Einzelfällen illegale Aktivitäten einstellen.

Der niedrige Wasserstand wurde für zahlreiche Bootslieger ein Problem, da die Liegeplätze im Hafen je nach Tiefgang der Boote nur eingeschränkt nutzbar waren. Die häufiger werdenden niedrigen Wasserstände im Sommer sowie Sedimenteinträge der letzten Jahrzehnte sind Gründe für Hafenbetreiber, Ausbaggerungen in ihren Häfen in Angriff zu nehmen.

Baggerarbeiten in mehreren Häfen in der Gemeinde Bodman-Ludwigshafen wurden daher im Bereich des Pfahlfelds der Pfahlbaustation Ludwigshafen-Holzplatz durch uns begleitet (Abb. 1). Im östlichen Yachthafen war noch der letzte Rest des Pfahlfeldes in Form von Spitzen erhalten und nicht wie angenommen bereits durch vergangene Baggerungen komplett entfernt worden. Die Tauchgruppe des LAD war spontan im Einsatz, um zu überprüfen in welchem Bereich diese Reste noch erhalten waren und ob eine Rettungsgrabung notwendig werden würde. Der Bereich mit verbliebenen Spitzen war einzugrenzen und eine bauunterbrechende Rettungsgrabung nicht angezeigt.

ROV = Remotely operated Vehicle/Ferngesteuertes Unterwasserfahrzeug

Abb. 1: Blick auf den Yachthafen Ludwigshafen, Gemeinde Bodman-Ludwigshafen, Kreis Konstanz, mit Bagger auf Ponton und Schute zum Abladen des Baggerguts (Foto: LAD im RPS, J. Goldhammer).

Weitere Baggerarbeiten in Fundstellen mit sehr gut erhaltenen, komplexen Befunden wie Bodman-Weiler Ost und Sipplingen-Osthafen sind in Planung und müssen, wenn genehmigungsfähig, denkmalverträglich ausgeführt werden.

Durch niedrige Wasserstände sind auch Denkmale in Strandbädern durch Trittschäden im weichen Sediment gefährdet, wie beispielsweise zwischen Sprungturm und Badeplattform im Bereich der Pfahlbausiedlung Ludwigshafen-Seehalde. Hier wurde – finanziert durch die Gemeinde Bodman-Ludwigshafen – in einem 560 m² messenden Bereich Kies aufgebracht, um das Areal mit erhaltener Kulturschicht und daran angrenzendem Pfahlfeld zu schützen.
In der Welterbestation Bodman-Schachen konnte die bereits bestehende Kiesfläche im Auftrag des LAD erweitert werden, da hier zahlreiche Schwäne durch ihr Verhalten bei der Nahrungssuche Trichter in die Kulturschicht einbringen.

Vor dem Bau einer neuen Sliprampe in Bodman auf dem Gelände eines Wassersportvereins wurde im Arbeitsbereich ein dichtes Pfahlfeld der Fundstelle Bodman-Weiler West dokumentiert (Abb. 2). Innerhalb von 5 Arbeitstagen wurden 500 Pfähle eingemessen und beprobt, die dendrochronologischen Untersuchungen laufen noch.

Weitere Pfähle kamen beim Bau eines Mehrfamilienhauses in Allensbach zum Vorschein. Eine parallele Doppelpfahlreihe führte vom prähistorischen Ufer in Richtung der Pfahlbaustation Allensbach-Strandbad II. Darüber hinaus wurden im Kanalgraben liegende, angespitzte Hölzer dokumentiert, deren Zusammenhang mit der Pfahlreihe sowie den bereits bekannten archäologischen Strukturen weiter erforscht werden muss. Eine dendrochronologische Datierung ist in Arbeit befindlich, auch wurden durch die Geoarchäologie Sedimentproben des Sandes oberhalb der liegenden Hölzer genommen, die sich für eine Lumineszenzdatierung eignen könnten.

Monitoringgrabung im Holzbefund

Weitere Holzbefunde wurden bei der kombinierten Monitoring-/Forschungs- und Lehrgrabung in Reute-Schorrenried (Gemeinde Bad Waldsee, Kreis Ravensburg) im Rahmen des mehrjährigen Schwerpunktprogrammes „Monitoring in Oberschwaben“ freigelegt (Abb. 3). Die zwei Monate dauernde Grabung erbrachte neue Erkenntnisse zum Erhaltungszustand der letztmals in den 80ern untersuchten prähistorischen Moorsiedlung der Pfyn-Altheimer Kultur Oberschwabens. Pfyn-Altheim verbindet im Jungneolithikum das baden-württembergische

Abb. 2: Grabungsarbeiten im Pfahlfeld der Pfahlbaustation Bodman-Weiler I, Gemeinde Bodman-Ludwigshafen, Landkreis Konstanz, an der Sliprampe der Wassersportfreunde Bodman e.V. Für die Grabungs- und Bauarbeiten wurden bei niedrigem Wasserstand wassergefüllte Schlauchkissen auf dem Seegrund eingebracht. Der Arbeitsbereich wurde anschließend mit Pumpen entwässert (Foto: LAD im RPS, W. Hohl).

Abb. 3: Reute-Schorrenried, Gemeinde Bad Waldsee, Lkr. Ravensburg. Freigelegter Teil eines hölzernen Fußbodens mit Resten einer verziegelten Lehmstelle darauf (Foto: LAD im RPS, P. Scherrer).

Oberschwaben mit den Feuchtbodensiedlungen Unfriedshausen und Pestenacker im Lech-Einzugsgebiet (Bayern). Reute-Schorrenried hat mit einem der ältesten Kupferdolche im nördlichen Alpenvorland sowie dem Nachweis von Wandlehmen mit herausmodellierten Brüsten nicht nur seltenes und bedeutendes Fundmaterial geliefert, sondern wurde auch in der Dissertation von M. Mainberger (1998) gut aufgearbeitet. In den kleinen Schnitten der Grabung 2025 (Abb. 4) konnte zunächst die Vermessung präzisiert werden (sie lag um 20 Meter daneben), außerdem wurde die damals erarbeitete dendrochronologische Datierung von 3738 bis 3731 v. Chr. mit den neuen Hölzern bestätigt. Zahlreiche Bohrungen und kleine Test-Schnitte am Rand der angenommenen Siedlungsausdehnung halfen dabei, die Paläotopografie zu verstehen und die Ausdehnung von Schicht und Hölzern weiter einzugrenzen. Die gezielt neben den alten Grabungen platzierten Schnitte brachten auch Aufschluss über angrenzende Baubefunde, unter anderem einen weiteren Hausgrundriss (Abb. 3) und die offene Frage einer umlaufenden Palisade, die wohl mit nein beantwortet werden muss. Leider zeigte der Vergleich direkt benachbarter Holzbefunde, dass in den letzten 40 Jahren wohl doch eine schleichende Verschlechterung der Erhaltung stattfand, der neu aufgedeckte Holzfußboden war jedenfalls schon so schlecht erhalten, dass die Hölzer nicht geborgen werden konnten. Die Grabung fand großes öffentliches Interesse, auch bei den Nonnen des Franziskanerinnenklosters, dem eine der Parzellen gehört (Abb. 5), und wurde von allen Seiten

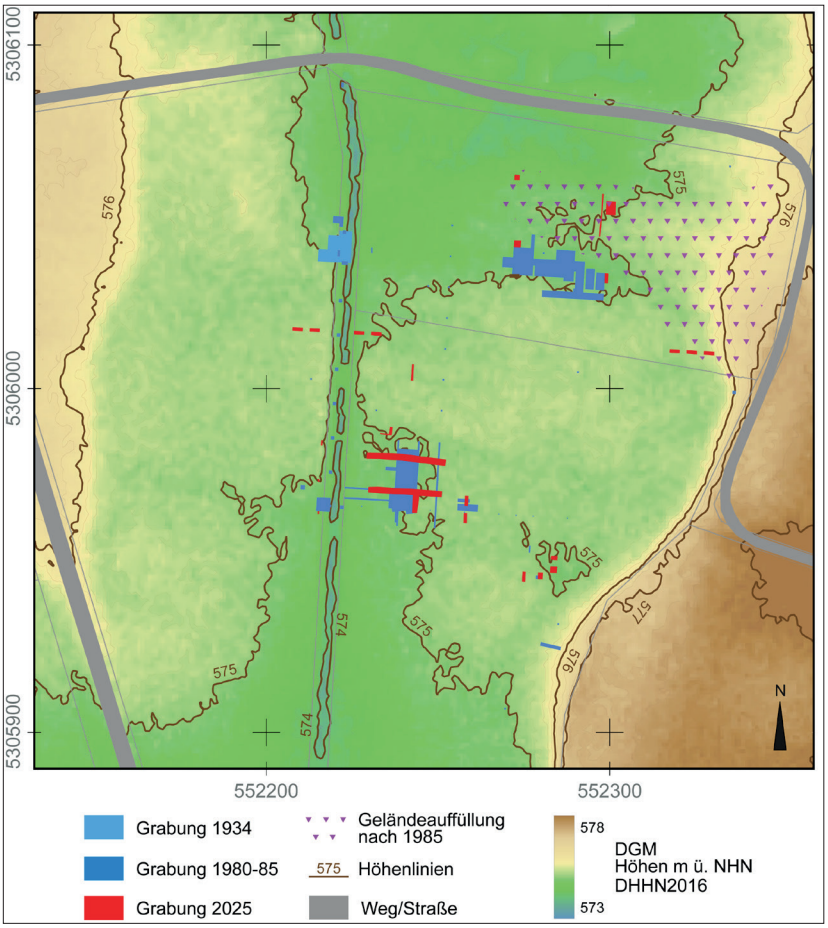

Abb. 4: Reute-Schorrenried. DGM der Geländemulde mit Eintragung der alten und neuen Schnitte (Grafik: LAD im RPS, P. Scherrer).

Abb. 5: Nonnen des Franziskanerinnenklosters Reute beim Grabungsbesuch. Dem Kloster gehört die zentrale Parzelle der Feuchtbodensiedlung Reute-Schorrenried (Foto LAD im RPS, G. di Giamberardino).

sehr unterstützt, wofür wir uns herzlich bedanken. Nachdem bereits 2022 Geländetafeln aufgestellt wurden und 2024 Pegel im Gelände gesetzt wurden, sind jetzt gute Voraussetzungen gegeben, um weitere Schritte Richtung Schutz der Fundstelle zu unternehmen.

Versunkene Wasserfahrzeuge

Im Rahmen des Projekts Wracks und Tiefsee war das Hemmenhofener Team auch unter Wasser im Einsatz, neben ROV-Untersuchungen an Verdachtsstellen mit dem eigenen Unterwasserroboter sowie durch Partnerinstitutionen WSP Überlingen und Institut für Seenforschung Tauchgruppe konnte die Zahl der bekannten denkmalrelevanten Wrackfunde vergrößert werden (siehe Beitrag J. Goldhammer/A. Ulisch in diesem Band).
Im Frühjahr 2025 untersuchte das Projektteam ein ausgewähltes Wrack (W338) im Flachwasser vor Unteruhldingen (Abb. 6). Die Tauchgruppe des LAD stellte bei der Freilegung fest, dass es sich dabei um wenige Teile eines Lastenseglers handelt. Freundlicherweise unterstützte uns die Kreisarchäologie Konstanz für die Dauer der Unterwasserarbeiten mit einem Bauwagen, vielen Dank dafür.

Abb. 6: Dokumentationsarbeiten an Wrackteilen von W338 im Flachwasser vor Unteruhldingen, Gemeinde Uhldingen-Mühlhofen, Bodenseekreis (Foto: LAD im RPS, F. Gläßer).

Dendrochronologie

Neben den dendrochronologischen Arbeiten an Hölzern der bereits genannten Fundstellen war das Labor stark in die Untersuchung einer eisenzeitlichen Grabkammer bei Riedlingen oberhalb der Donau eingebunden. Es handelt sich um eine wassergesättigte Situation, wohl ehemals als Moor/Anmoor ausgeprägt, heute im Ackerland – somit auch eine Feuchtboden-archäologische Situation. Durch die wasserstauenden Schichten blieben die Eichen-Hölzer der Kammer vollständig erhalten und konnten auf 584 v. Chr. datiert werden. Zahlreiche hölzerne Artefakte verschiedener Holzarten blieben im dauerhaft nass gebliebenen Raubschacht erhalten.

Auswertungen und fachlicher Austausch

Im Rahmen von Auswertungsprojekten wurden weitere Manuskripte der mehrbändigen Gesamtvorlage zu Sipplingen-Osthafen fertiggestellt und ein Workshop zur Synthese durchgeführt. Die Dissertation von Philipp Gleich zum keramischen Fundstoff der Goldberg-III-Gruppe Oberschwabens ist publiziert. Im „Kaugummi-Projekt“ (AlpGEN) konnte Anna White ihre Dissertation zu den mit Birkenpech hergestellten bzw. geflickten Geräten abschließen und ein erstes Paper publizieren. Ein umfangreicher Aufsatz beschäftigt sich mit den Subsistenzstrategien der bedeutenden mittelneolithischen Siedlungen in Reichenau – Hegne B33, die zwar noch keine Pfahlbauten im engeren Sinn sind, aber bereits direkt an das Ufer des Bodensees gebaut waren.

Wer sich für aktuelle Forschungen zu Pfahlbauten, dem Neolithikum generell oder auch archäobotanischen und dendroarchäologischen Themen interessiert, dem sei im Übrigen auch das „Hemmenhofener Hauskolloquium“ empfohlen, in dem immer im Winterhalbjahr donnerstags vormittags in loser Folge verschiedenste Expert*innen neueste Forschungen aus dem In- und Ausland online vorstellen. Das Programm und der Zoom-Link sind jeweils auf der Homepage des LAD bei den Veranstaltungen zu finden (https://www.denkmalpflege-bw.de/service/veranstaltungskalender).

Ausgewählte Publikationen 2025

Ph. Gleich, Töpfernde Praxisgemeinschaften im Spannungsfeld zwischen dynamischen Lernprozessen und Traditionsbildung. Spätneolithische Keramik der „Goldberg-III-Gruppe“ aus Südwestdeutschland und der Schweiz. Dissertation Universität Basel 2025. Online: https://hdl.handle.net/20.500.14716/197026.

J. Goldhammer/A. Ulisch/W. Hohl/P. Scherrer/O. Nelle/S. Million, Pfahlbaustationen durch Erosion gefährdet. AID 4/2025, 52–53.

J. Goldhammer/P. Scherrer/A. Ulisch/W. Hohl/O. Nelle/J. Köninger, Holzkonstruktionen auf dem „Alentrain“ im Konstanzer Trichter, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg (AABW) 2024 (2025) 302–306.

J. Goldhammer/R. Ebersbach/J. Köninger/J. Engelke/K. Fritzsch, Mit Kiesschute und Mähmaschine. Pfahlbauten schützen in Moor und See. Palafittes News 06, 2025, 24–29. https://www.pfahlbauten.at/sites/default/files/2025-11/News6_WEB_2025_0.pdf.

B. Muigg/K. Haneca/W. Tegel/M. Grünewald/V. Bernard/N. Bleicher/F. Blondel/M. Bolliger/M. Broich/Y. Couturier/S. van Daalen/M. Domínguez-Delmás/O. Girardclos/F. Herzig/F. Langenegger/Y. Le Digol/O. Nelle/K. Nicolussi/M. Oberhänsli/C. Perrault/A. Rzepecki/Y. Vorst/J. Weidemüller/T. Westphal/A. Seim (2025) Woodlands of Antiquity: A millennium of dendrochronological data on forest exploitation and timber economy between the Alps and the Atlantic. Proc Natl Acad Sci USA 122 (48), e2516240122.

F. Rey/O. Heiri/L. Wick/E. Gobet/S. Szidat/U. Leuzinger/R. Ebersbach/A. Hafner/W. Tinner, Neolithic land use and forest dynamics on the Swiss Plateau (southwestern Central Europe). Quaternary Science Review 360, 2025, 109372. https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2025.109372.

A. Ulisch/J. Goldhammer, Auf der Suche nach den Wracks im Bodensee NAU 19, 2024 (2025) 33–39.

A. Ulisch/J. Goldhammer, Schiff oder Schrott? Wrackarchäologie im Bodensee. AABW 2024 (2025) 48–51.

A. Weide/S. Trixl/O. Nelle/T. Märkle/J. Hald/R. Ebersbach/E. Marinova (14 Mar 2025) Middle Neolithic Subsistence Strategies in Southwest Germany: The Site Reichenau-B33 at Lake Constance in Regional Context, Environmental Archaeology, DOI: 10.1080/14614103.2025.2470013.

A. E. White/T. J. Koch/T. Zetner/T. Jensen/J. Niemann/M. Winther Pedersen/M. Birk Søtofte/D. Binder/C. Lepère/C. Harb/R. Huber/L. Kramer/M. Mauvilly/R. Ebersbach/J. Wahl/A. Little/N. Wales/M. Regert/H. Schroeder (2025) Ancient DNA and biomarkers from artefacts: insights into technology and cultural practices in Neolithic Europe. Proceedings of the Royal Society B, 292:2057, 2025, 20250092. https://doi.org/10.1098/rspb.2025.0092.

Jahresrückblick 2025: Unterwasser- und Feuchtbodenarchäologie im Kanton Bern (Schweiz)

Regine Stapfer

Der Archäologischen Dienstes des Kantons Bern (ADB) untersuchte im Jahr 2025 verschiedene Fundstellen mit Feuchtbodenerhaltung unter Wasser und an Land. An den Untersuchungen waren zahlreiche Mitarbeiter*innen aus den verschiedenen Ressorts des Archäologischen Dienstes beteiligt und im Rahmen von Kooperationsprojekten weitere Forscher*innen der Universitäten Bern und Zürich und der Hochschule der Künste Bern.

Die Tauchequipe des Archäologischen Dienstes führte in der Unesco-Welterbestätte Lüscherz, Dorfstation (Bielersee) die taucharchäologische Dokumentation von stark erodierten Bereichen bei der Einfahrt zum Bootshafen fort. Vor dem endgültigen Verschwinden wurden im Bereich des stark erodierten Pfahlfeldes die Hölzer systematisch dokumentiert und beprobt und freiliegende Funde geborgen. Die Mitarbeitenden des Dendrolabors des ADB begannen anschliessend mit der Holzartenbestimmung und der dendrochronlogischen Analyse der entnommenen Proben. In Zonen mit organischen Schichten zeigte die Tauchgrabung, dass die Schichten zahlreiche moderne Störungen aufweisen, in denen das Fundmaterial umgelagert ist. Verschiedene fragile Funde wurden unter Wasser en bloc geborgen und in feuchtem Zustand ins Labor geliefert. Dort förderten die Restauratorinnen bei der sorgfältige Freilegung neben kleineren