

»Unterwasserarchäologie am Süßen See«

Der Süße See im Mansfelder Land steht im Mittelpunkt eines innovativen Forschungsprojektes des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt in Kooperation mit der Atlas Elektronik GmbH (Bremen), dem Wasserrettungsdienst Halle (Saale) e. V., dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB, Institutsteil Angewandte Systemtechnik (AST), Ilmenau, der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und dem Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz Sachsen-Anhalt. Obwohl der Süße See, neben dem Arendsee in der Altmark der größte natürliche See Sachsen-Anhalts, von einer reichhaltigen archäologischen Kulturlandschaft umgeben ist, befindet sich der See selbst mit dem nun begonnenen Projekt erstmals im Fokus archäologischer Forschung.

Am Ostende des Süßen Sees ist eine dicht besiedelte Siedlungskammer der späten Bronze-/frühen Eisenzeit (ca. 1.000–600 v. Chr.) bekannt, während sich unmittelbar an seinem südlichen Ufer mindestens drei mittelalterliche Wüstungen (ca. 13./14. Jahrhundert) befinden. Es ist daher davon auszugehen, dass einst Hafenanlagen existierten, der See mit Wasserfahrzeugen befahren wurde, Fischfanganlagen errichtet wurden und zahlreiche kulturhistorisch wertvolle Objekte aus organischem Material (z. B. Holz, Leder) am Seeboden erhalten geblieben sind.

Eine systematische Untersuchung des Seegrundes lässt einzigartige archäologische Befunde vermuten. Die bemerkenswerten Funde aus dem Arendsee im Norden Sachsen-Anhalt, aus dem u. a. ein mittelalterlicher Einbaum und ein spätneolithischer Fischzaun stammen, stärken die Erwartung, dass nicht nur sensationelle Funde zu erwarten sind, sondern zugleich auch eine Forschungslücke hinsichtlich der archäologischen Dokumentation von Binnengewässern in Mitteldeutschland geschlossen werden kann.

Die Bedingungen vor Ort und der Anspruch, den Seegrund flächendeckend zu erfassen, machen den Einsatz besonderer Methoden und Geräte erforderlich. So beträgt der Umfang des Sees 11,76 km, die Fläche damit ca. 250 ha. Den Seegrund bedecken Sedimente mit einer Stärke von teilweise mehr als 8 m.

Davon sind 4 m aufgrund von Einschwemmungsprozessen in den letzten 4.000 Jahren entstanden. Die Wassertemperatur beträgt an der Oberfläche im Sommer im Höchstfall ca. 22 °C. In 7 m Tiefe ist mit Wassertemperaturen von ca. 12 °C zu rechnen. Die Sichtweite für Taucher beträgt im Einsatzfall kaum mehr als 0,5–1 m. Mit rein taucharchäologischen Methoden wäre das Projekt also nicht realisierbar.

Daher kommen bei der Erforschung des Süßen Sees hochmoderne Techniken zum Einsatz, mit denen das Pilotprojekt in völlig neue Dimensionen der Unterwasserarchäologie in Deutschland vorstößt. Mit Hilfe eines autonomen Unterwasserfahrzeugs (Autonomous Underwater Vehicle – AUV) wird der gesamte Seegrund mittels Sub-Bottom Profiler, Hochleistungs-sonargeräten und Magnetometer untersucht. Die Sensoren erlauben es, Daten zu generieren, mit deren Hilfe eine detaillierte Karte des Seegrundes erstellt werden kann. Topologische Anomalien, wie z. B. Verwerfungen oder Objekte werden durch ein schattiertes Bild des Seebodens sichtbar. Je nach Material des Seebodens können in ausgewählten Gebieten mittels Sub-Bottom Profiler auch der Schichtaufbau der Sedimente sichtbar gemacht und ggf. Hinweise auf versunkene Objekte erkannt werden. Im Sediment verborgene Metalle können durch das Magnetometer erfasst werden, das Abweichungen vom normalen Erdmagnetfeld darstellt. Die Erfassungsreichweite der Sensoren, besonders der Sonargeräte, beträgt bis zu 50 m auf beiden Seiten des AUVs bei einer Fortschrittsgeschwindigkeit von etwa 2 km/h. Durch den Einsatz des autonomen Unterwasserfahrzeugs ist es möglich, den gesamten See im Laufe von nur einer Woche datenmäßig zu erfassen.

Bereits nach der Erfassung von etwa einem Drittel des Seegrundes ließen sich in den Sidescan Sonar-Plänen zahlreiche Anomalien erfassen, in denen sich Wracks versunkener Boote, Fischfanganlagen, Pfostensetzungen und Grubenstrukturen im Uferbereich sowie Uferabbruchkanten erkennen lassen. Letztere geben Hinweise darauf, dass die frühere Uferkante heute stellenweise unter Wasser liegt und in diesen Bereichen daher verstärkt unterwasserarchäologische Befunde zu erwarten sind. Die Zeitstellung der bisher angetroffenen Objekte lässt sich derzeit noch nicht bestimmen. Ihre Datierung wird eine der Fragen sein, denen sich die weitere Untersuchung widmen wird.

Die in der gegenwärtigen Projektphase erfassten Daten werden in den kommenden Monaten ausgewertet. Sie dienen der Erstellung von detaillierten Karten des Seegrundes. Daneben bilden die Ergebnisse der diesjährigen flächendeckenden Erfassung des Süßen Sees die Grundlage für dessen weitergehende unterwasserarchäologische Untersuchung, die derzeit für Sommer 2019 geplant ist.

Kontakte:

Dr. Alfred Reichenberger
Stellvertretender Landesarchäologe /
Leiter der Öffentlichkeitsarbeit
Tel. 0345 · 52 47 -312
areichenberger@lda.stk.sachsen-anhalt.de

Dr. Sven Thomas
Tel. 0345 · 52 47 -339 / 0151 · 26368758
stthomas@lda.stk.sachsen-anhalt.de

Dr. Dietlind Paddenberg
Tel. 0345 · 52 47 -496 / 0172 · 3178 355
dpaddenberg@lda.stk.sachsen-anhalt.de

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie
Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte
Richard-Wagner-Str. 9
06114 Halle (Saale)



Fotos zur Pressemitteilung vom 26.04.2018



01

Das autonome Unterwasserfahrzeug (Autonomous Underwater Vehicle – AUV) der Firma Atlas Elektronik GmbH
© Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Foto: Dietlind Paddenberg



02

Das AUV auf dem Weg in den Süßen See
© Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Foto: Dietlind Paddenberg



03

Das AUV wird zu Wasser gelassen.
© Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Foto: Dietlind Paddenberg



04

Das AUV wird zu Wasser gelassen.
© Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Foto: Dietlind Paddenberg



05

Das AUV im Einsatz
© Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Foto: Dietlind Paddenberg



06

Das AUV im Einsatz
© Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Foto: Dietlind Paddenberg



07

Screenshot einer Aufnahme des Sidescan Sonar: Umrisse eines Bootes von ca. 5 m Länge

© Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt



08

Screenshot einer Aufnahme des Sidescan Sonar: Umrisse einer Fischreue und eines Bootswracks (Länge des Bootes ca. 5 m)

© Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt

Auf Wunsch schicken wir Ihnen die Bilder gern zu. Bitte wenden Sie sich an Georg Schafferer oder Dr. Tomoko Emmerling:

Tel. 0345 · 52 47 -374 gschafferer@lda.stk.sachsen-anhalt.de

Tel. 0345 · 52 47 -384 temmerling@lda.stk.sachsen-anhalt.de