



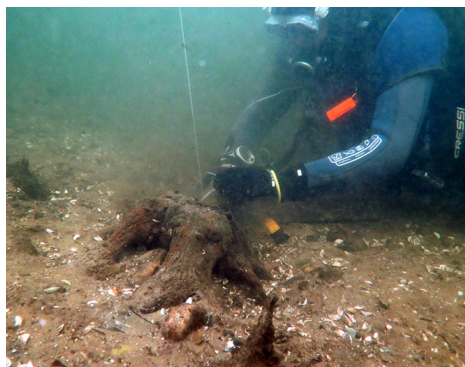
Sägen unter Wasser

Ein subaquatischer Waldspaziergang mit Knut Kaiser

Tauchaktion nördlich von Rheinsberg. Unter Wasser haben die Taucher des Projekts „Tauchen für den Naturschutz“ einen für die Wissenschaft wertvollen Fund gemacht: Vor rund 11.000 Jahren stieg der Seespiegel hier drastisch an und flutete ein Waldstück, dessen Reste sich bis heute im Sediment erhalten hat. Foto: K. Kaiser

Ein kleiner See im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Am 1. April dieses Jahres spürt man noch die Nachwehen des Orkans „Niklas“, der am Tag zuvor über Deutschland hinwegfegte – es herrscht eine Hundskälte und ein Wettermix aus Schneereggen, Wind und Sonne. „Eigentlich wollten wir den Tauchgang schon absagen“ erzählt Knut Kaiser, Geomorphologe, tätig in den Projekten TERENO-Nordost und ICLEA. Doch abgesehen von den Temperaturen sind die Bedingungen gut für einen Tauchgang, denn noch herrscht unter Wasser klare Sicht. Kaiser und die Taucher von dem Projekt „Tauchen für den Naturschutz“ unter Leitung von Silke Oldorff wollen die vegetationsarme Zeit nutzen und ihren erstaunlichen Fund vom letzten Jahr – einen etwa 11.000 Jahre alten Wald unter Wasser – erneut untersuchen.

„Wir sind schon seit Längerem auf der Suche nach solchen Relikten früherer Wälder, die womöglich häufiger in den Sedimenten einiger Seen unter sauerstoffarmen Bedingungen erhalten geblieben sein könnten“, berichtet Kaiser. Vor Jahren entdeckten er und Kollegen zufällig im Krummen See in der Schorfheide bei besonders niedrigem Wasserstand aus dem Wasser ragende Baumstämme, einen „Unterwasserwald“. Im Gegensatz zum jetzigen Fund, waren die Bäume jedoch sehr jung. Sie zeigen eindrucksvoll, wie drastisch witterungsbedingte Veränderungen



Taucher bei der Beprobung eines Baumstubbens. Foto: S. Oldorff, Naturpark Stechlin-Ruppiner Land

in sehr kurzer Zeit zu starken Änderungen des Landschaftswasserhaushalts und Seespiegelschwankungen führen können.

Genau darum geht es: verstehen zu lernen, wie und vor allem auch wie schnell sich Klimaveränderungen auf den Wasserhaushalt einer Landschaft auswirken. „Natürlich können wir heute vieles sehr exakt messen, doch um die komplexen Prozesse wirklich zu verstehen, brauchen wir einen möglichst langen Beobachtungszeitraum. Darum verknüpfen wir unsere Messreihen mit rekonstruierten Daten aus Geoarchiven, wie beispielsweise Seesedimenten, Paläoböden oder Baumringen.“

Die Untersuchungen in der Schorfheide sind längst in eine systematische Zusammenarbeit mit dem Tauchprojekt gemündet. „Die Taucher waren regelrecht begeistert von der Idee, dass es noch mehr solcher Unterwasserwälder geben könnte. Also haben sie angefangen zu suchen“, so Kaiser. Im Sommer 2014 war es dann soweit, die Taucher meldeten einen Fund von mehreren Baumstubben in einem kleinen See nördlich von Rheinsberg. Das allein war schon eine Überraschung, mit der so schnell niemand gerechnet hatte, denn Kaiser hatte sich unter seinen Kollegen bereits umgehört. Außer in der Ostsee ist im norddeutsch-nordpolnischen Flachland bisher offenbar kein „subaquatischer Wald“ bekannt. Noch viel erstaunter waren die Beteiligten jedoch, als die Radiokohlenstoff-Datierungen von drei Kiefern in zwei bis vier Metern Wassertiefe einheitlich ein Alter von etwa 11.000 Jahren ergaben.

„Der Fund erlaubt uns potenziell eine Nahaufnahme eines Waldes vor rund 11.000 Jahren und einen Detailblick in die Standortgeschichte vor allem aus hydrologischer, bodenkundlicher und botanischer Sicht“, erklärt Kaiser. Besonders spannend wird es auch für die Baumringforscher, die die Stubben auf Wachstumsmerkmale als Proxy für Klimaveränderungen hin untersuchen werden. Sie analysieren sonst nur lebende Bäume, die zumeist nicht älter als einige hundert

Jahre werden – nur selten gibt es ältere Exemplare, wie die bekannten „1000-jährigen Eichen von Ivenack“ in Mecklenburg. 11.000 Jahre alte Bäume – Kaiser jubelt: „Das ist völlig verrückt!“ Ein Taucher sägt unter Wasser ein kleines Probenstück. Was er an Land bringt verblüfft: wie frisch geschnittenes Holz kommt die Probe daher – fehlt nur noch der Duft von Baumharz, um das Erlebnis Zeitreise komplett zu machen. Für heute reicht es damit erst einmal, denn länger als eine Stunde ist das Tauchen bei diesen Temperaturen nicht möglich.



Frischer Anschnitt einer knapp 11.000 Jahre alten Kiefer. Foto: K. Kaiser

Bereits zwei Wochen später steuert Christof Engelhardt vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) ein kleines ferngesteuertes Unterwasserfahrzeug geschickt durchs Wasser. Das Gerät der Kooperationspartner macht Video- und Fotoaufnahmen und ist mit einem Sonar ausgestattet. Gleichzeitig befahren Kollegen der Uni Greifswald die Bucht mit einem Sidescan-Sonar. Großflächig wollen die Wissenschaftler sich ein Bild vom Seeboden machen. Und tatsächlich: bereits bei dieser Testfahrt zeichnet sich ab, dass es noch weit mehr Baumstubben im See gibt. „Letztlich wollen wir in Zusammenarbeit mit dem IGB und der Uni Greifswald ein 3D-Modell für den See erstellen, das uns genau die Strukturen des Seegrunds abbildet und zeigt, wo und in welchen Sedimenten bzw. Böden die Bäume stehen. Und dann geht die analytische Arbeit erst richtig los...“