

Das Archiv im Hallstätter See spricht

Die Region zählt zu den ältesten Kultur- und Industrielandschaften der Welt. Untertägiger Salzbergbau ist hier seit dem 15. Jahrhundert vor Christus nachgewiesen. Die Frage ist, wie gingen die Menschen mit ihrer Umwelt um?

URSULA KASTLER

HALLSTATT. Die Region rund um den Hallstätter See im oberösterreichischen Salzkammergut ist ein Gesamtkunstwerk von Natur und Mensch. Die fjordähnliche Wanne des Sees formten in den Eiszeiten die Dachsteingletscher. Die Gebirge und Moore umgeben das Gewässer malerisch, heute noch ist die waldreiche Region wenig verbaut und nur geringfügig von landwirtschaftlichen Flächen durchzogen. Wie ein Vogelnekt klebt das Städtchen am Ufer des Sees, vor sich den Blick auf das klare Wasser, hinter sich eine sehr lange Geschichte.

Diese Geschichte, die sich in spektakulären archäologischen Funden aus dem Gräberfeld und dem Salzbergbau erzählt, begann vor etwa 7000 Jahren, als Menschen das Hochtal besiedelten und anfangen, mit einfachen Werkzeugen das kostbare Salz abzubauen.

Die Geschichte von Hallstatt mit ihren Auswirkungen weit über die Region hinaus liegt aber auch im See verborgen. 2012 hatten Wissenschaftler aus Österreich und Deutschland hier erstmals Metallgestänge in das Sediment des Seebodens getrieben, um aus Bohrkerne Informationen zu bekommen. Eine zweite Bohrung erfolgte im vergangenen Jahr. Jetzt hat ein Forscherteam den Boden des Hallstätter Sees hochauflösend vermessen.

Wovon kann der See berichten? Kerstin Kowarik, Archäologin der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien (NHM) und Projektleiterin von Facealps (Facing Change in the Alps): „Wir können in den Sedimenten des Sees jahrhunderte- und jahrtausendalte Umweltereignisse aufspüren. Wir erforschen die Beziehung zwischen dem Menschen und seiner Umwelt über die letzten 3500 Jahre hinweg. Wir wollen sehen, wie die Menschen hier auf Umweltereignisse reagiert haben und wie sie die Umwelt beeinflusst haben. Die Erkenntnisse über das Zu-



Forscher montieren das hochpräzise Fächerecholot für die Messungen an der „Luna“

BILD: SN/NHM WIEN



Hier wird ein Bohrkern inspiziert, aus dem Proben für die Pollenanalyse entnommen werden. BILD: SN/NHM WIEN/UNI INNSBRUCK

sammenspiel von Mensch und Natur im alpinen Raum könnten für ähnliche Regionen bedeutsam sein. Die Oberfläche des Seebodens gibt uns Hinweise, wo wir dann erneut und noch tiefer bohren müssen.“

Die Untersuchungen in den Schlammschichten des Sees sollen Lücken schließen helfen, die sich für die Archäologen im Salzbergbau aufgetan haben. Denn der Über-

gang von der Eisenzeit in die Epoche der Römerzeit oder der Übergang von der Spätantike ins Frühmittelalter verliert sich im Dunkel der Geschichte. Einigermaßen regelmäßige schriftliche Quellen gibt es erst mit dem 17. Jahrhundert.

In den ersten Bohrkernen haben Paläobotaniker, die winzige Spuren von fossilem Blütenstaub untersuchen, gesehen, dass um das Jahr

1000, also im frühen Mittelalter, der Bergbau existiert haben muss. Ein Kubikzentimeter Seesediment enthält bis zu 100.000 Pollenkörner. Damit lassen sich Aussagen über Vegetationsgeschichte und Klima machen, etwa ob massiv gerodet wurde, ob Getreide angebaut wurde, wie stark die Viehhaltung war, ob bestimmte Pflanzen sich vermehrten und andere verschwanden.

Der See gibt auch Auskunft über extreme Ereignisse: Ein hochauflösendes digitales Höhenmodell macht Felsbrocken, Schuttströme und Abrisskanten sichtbar, die Hinweise auf vergangene Felsstürze, Muren, Hochwasser oder Erdbeben geben können. Zu sehen ist auch, wenn die einfließende Traun ihren Lauf veränderte. Geophysikalische Messungen und Proben im Hochmoor zeigten zudem, wie oft etwa Rutschungen passierten, welche Mengen an Erdreich zu Tal gingen.

Zumindest ein Großereignis ist bekannt: 1734 wurde die Leiche eines prähistorischen Bergmannes beim Salzabbau im Kilbvech entdeckt. Eine moderne wissenschaftliche Untersuchung der Fundstelle wies nach, dass es sich um einen Bergmann der Frühen Latènezeit handelte, der bei der Katastrophe um 350 v. Chr. ums Leben kam, die das gesamte Salzbetal verwüstete und den Bergbau an dieser Stelle zum Erliegen brachte. „Wir wollen auch wissen, warum bei solchen Ereignissen die Bergleute nicht aufgaben, sondern woanders weitermachten“, sagt Kerstin Kowarik.

Die heurige Messung erfolgte durch Fachleute der Universitäten Bern und Innsbruck mit Hilfe eines hochpräzisen Multibeam-Echolots, eines Fächerecholots. Dieses ist an einem Boot befestigt, das den See streifenweise abfährt.

Das Facealps-Projekt über die Mensch-Umwelt-Beziehung ist am Naturhistorischen Museum Wien angesiedelt und hat Forschungspartner in Österreich, Deutschland und der Schweiz. Gefördert wird das Projekt von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Die Forschungsarbeiten in Hallstatt werden auch lokal sehr unterstützt: Die Gemeinde Hallstatt, die Österreichischen Bundesforste, der Reinhaltungsverband Hallstättersee, die Salinen Austria AG und die Salzwelten sowie die Freiwillige Feuerwehr Hallstatt und der Musealverein Hallstatt tragen wesentlich zu diesem Projekt bei.