

Einfach Archäologie – 1

# Fischerhütten im Zugersee



Geschichten  
aus Cham-Eslen



Kanton Zug

*Coverbild:*

**Taucharchäologe an der Arbeit an der Fundstelle Cham-Eslen. Auf dieser Untiefe wurden die Reste von immer wieder aufgebauten Fischerhütten aus der Jungsteinzeit entdeckt.**

# Liebe Leserin Lieber Leser

Wussten Sie, dass die Menschen, die vor 6000 Jahren am Zugersee lebten, Kaugummi kauten und Egli auf dem Speiseplan hatten? So wie wir heute – und doch ganz anders.

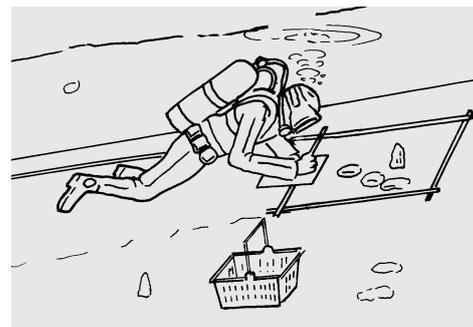
Im Zugersee vor Cham waren seit den 1920er-Jahren geheimnisvolle, uralte Steinberge bekannt. Vor rund 30 Jahren entdeckte man, dass jener bei Cham-Eslen wertvolle Zeitzeugen aus der Jungsteinzeit enthielt. Weil diese von der Zerstörung durch die natürliche Erosion bedroht waren, grub ein Team von Unterwasserarchäologinnen und -archäologen diesen Steinberg aus und brachte die wertvollen Zeitzeugen an die Wasseroberfläche. Dank dieser Funde gelang den Forscherinnen und Forschern der erste Nachweis von Pfahlbau-funden im Zugersee, die ins 5. Jahrtausend vor Christus zurückreichen. 2022 schloss das Amt für Denkmalpflege und Archäologie die Auswertung mit einer umfassenden wissenschaftlichen Publikation ab.

Mit dem vorliegenden Heft teilen wir die Ergebnisse mit Ihnen und nehmen Sie anhand von zwei Geschichten mit auf Entdeckungsreise. In der ersten tauchen wir mit einer Unterwasserarchäologin in die Tiefen des Zugersees ein und erfahren, was es bedeutet, im eiskalten Wasser Kulturgut zu retten. In der zweiten treffen wir die Menschen, die in der Jungsteinzeit bei diesen Fischerhütten im Zugersee gefischt haben. Dank neuester Untersuchungsmethoden konnten wir kleine, aber sehr detaillierte Einblicke in eine längst vergangene Zeit gewinnen und dürfen nun den Menschen, die vor 6000 Jahren gelebt haben, für einen kurzen Augenblick gegenüberreten.

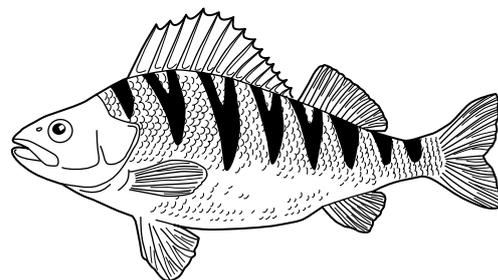
Die Heftreihe «Einfach Archäologie» bringt die oftmals komplizierten Forschungsergebnisse auf den Punkt und lässt Sie das Zuger Kulturerbe hautnah erleben.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen!

*Karin Artho*  
*Leiterin Amt für Denkmalpflege und Archäologie*



- 4 Heute  
**Finding Glück  
und Birkenpech**  
*Autorin: Mena Kost*



- 12 Zahlen & Fakten  
**Cham-Eslen und  
jungsteinzeitliche  
Pfahlbauten im  
Kanton Zug**



- 14 Damals  
**Wasserlied und  
Räucherfisch**  
*Autorin: Mena Kost*

- 19 Erklärt  
*Kaugummi aus Birkenpech*  
20 Was war wann?  
21 Glossar  
22 Letzte Seite  
*Das Amt für Denkmalpflege  
und Archäologie stellt sich vor*  
23 Impressum und Bildnachweis



Blick über den Zugersee während der Tauchgrabung in Cham-Eslen im Frühjahr 2005.  
Zwischen den vier Bojen befindet sich die Fläche, auf der unter Wasser gegraben wurde.

# Finderglück und Birkenpech

*Autorin: Mena Kost*

Das Geräusch der Ruderschläge war verklungen und nun hörte Maja nur noch ihren eigenen Atem. Noch war sie in Gedanken bei der Welt über der Wasseroberfläche: bei den schneebedeckten Bergen hinter dem Zugersee und bei Beat, der sie hergefahren und ihr grinsend sein Mitgefühl ausgesprochen hatte: «Arme Maja! Heute sind die Temperaturen noch tiefer als gestern», hatte er gesagt und dabei ins klare, eiskalte Wasser hinuntergestarrt ...

... Maja hatte nicht widersprochen.

Schliesslich arbeiteten sie schon die ganze Woche auf der Tauchgrabung in Cham-Eslen und alle, die tauchten, spürten unterdessen die Belastung, der ihre Körper täglich ausgesetzt waren. Nichts war kräftezehrender als eine Unterwassergrabung im Winter. Trotzdem waren Wintereinsätze der Normalfall: Die Schweizer Seen waren im Sommer zu trübe, um Grabungen durchzuführen.

Maja mochte es, beim Tauchen ihren eigenen Atem zu hören. Es half ihr, ganz im Hier und Jetzt zu sein, etwas, das ihr in der Welt über dem Wasser eher selten gelang: Vorhin, beim Frühstück, hatte sie doch tatsächlich Flüge nach Patras gegoogelt. Das passierte wirklich nicht oft – und wenn doch, war es ein Zeichen, dass sie Ferien brauchte. Vor bald 20 Jahren hatte Maja einen Frühling auf dem Peloponnes verbracht und war tagein, tagaus ihren eigenen Interessen nachgegangen: Keine antike Stätte war vor ihr sicher gewesen und sie hatte sich für jeden Ausflug so viel Zeit genommen, wie sie eben brauchte.

Trotzdem würde sie in ihren Ferien nicht nach Griechenland fliegen – eine Woche war dafür einfach zu kurz. Aber irgendwann, dachte Maja, wollte sie noch einmal den griechischen Frühling erleben.

Um das flache Wasser über der Untiefe nicht zu sehr aufzuwühlen, manövrierte sich Maja mit möglichst kleinen Bewegungen zu jener Stelle, die ihr zugeteilt worden war. Ihr Körper war perfekt austariert und schwebte nun vor jenem Quadratmeter, den sie heute untersuchen würde. Vorsichtig wedelte sie mit der Hand den Seeboden frei. Eine künstliche Strömung, die mithilfe eines Strahlrohrs\*, eines Feuerwehrschauches und einer Pumpe erzeugt wurde, sorgte dafür, dass ihre Sicht rasch wieder klar wurde. Die Schachtel für die Fundstücke, die sie bei sich hatte,

legte sie in den Einkaufskorb aus Plastik, der bereits hier abgestellt war.

Es konnte losgehen. Jetzt, wo Maja mit den Augen den Seegrund abtastete, hörte sie ihren Atem noch lauter. Bald wäre sie in jenem seltsamen Zustand, den jeder kannte, der, wie sie, unter Wasser arbeitete. Maja liebte ihn, diesen Zustand, und hatte ihn für sich «Echtzeit» genannt.

Sie griff mit der Hand nach einem eingekerbten Stein, um den noch ein Stück Bastschnur\* gewickelt war; das musste ein Netzsinker sein. Behutsam legte ihn Maja in die Schachtel im Einkaufskorb. Dann sammelte sie einige Scherben ein, die wohl von Keramiktöpfen stammten.

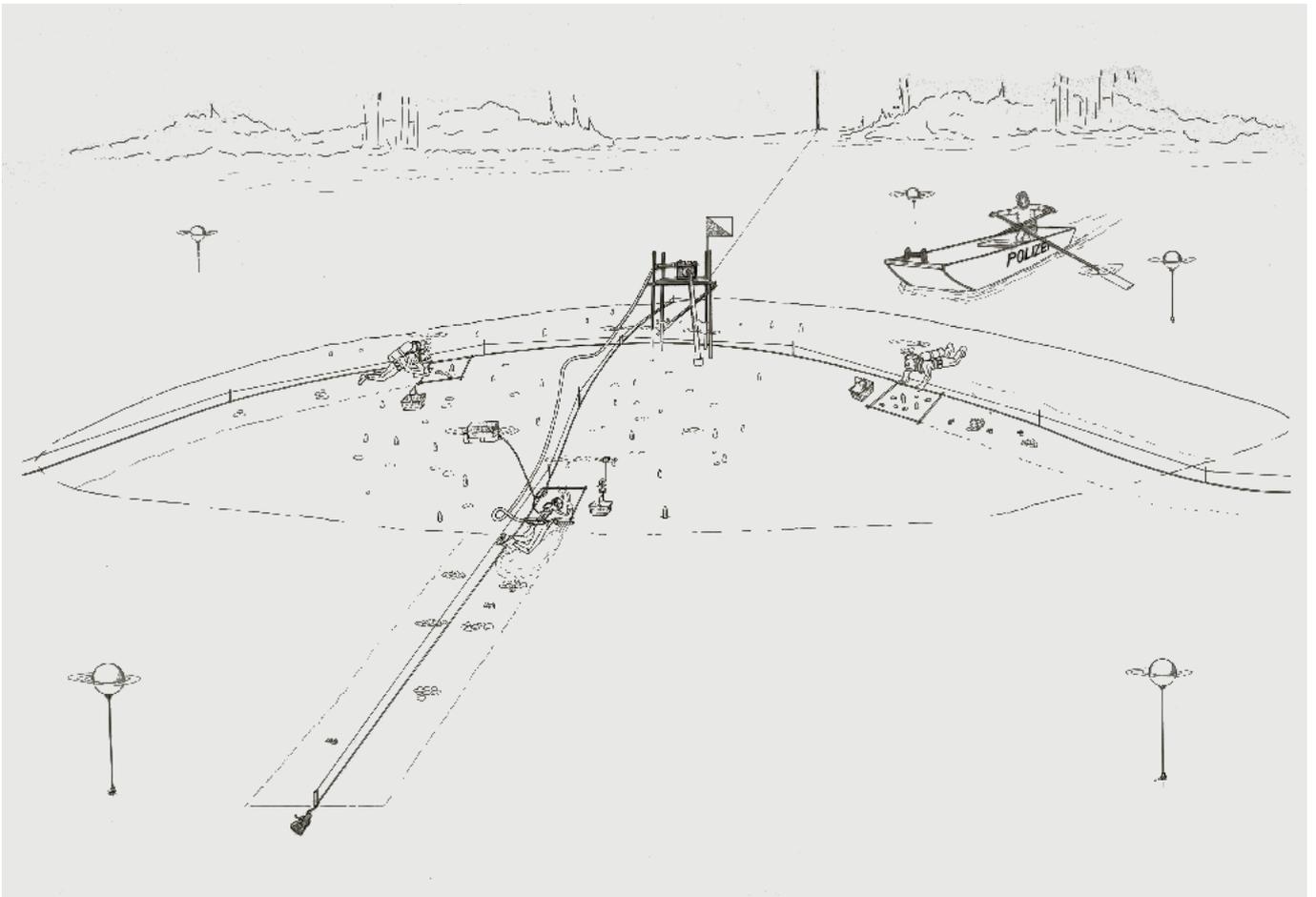
Das Gefühl, etwas in den Händen zu halten, das ein Mensch bereits vor mehr als 6000 Jahren angefertigt hatte, war auch nach Jahren in ihrem Beruf noch unbeschreiblich. Diese Verbindung über die Jahrtausende hinweg, die durch den Fundgegenstand physisch fassbar wurde, war voller heimlicher Poesie. Die meisten Archäologinnen und Archäologen würden es natürlich nicht zugeben, dafür waren sie alle viel zu sehr Menschen der Wissenschaft; aber eigentlich war es diese Verbindung mit unseren Vorfahren, für die sie alle brannten. Klar, sie wollten in erster Linie deren Hinterlassenschaften bewahren, um daraus neue Erkenntnisse zu gewinnen. Aber es waren diese Brücken zwischen der Vergangenheit und der Gegenwart, die die Faszination für ihren Beruf ausmachten.

Unter der Keramikscherbe, die sie gerade aufhob, kam ein kleiner schwarzer Klumpen zum Vorschein. Wahrscheinlich nur ein Stein, aber Maja sammelte ihn zur Sicherheit trotzdem ein.

Ein Blick auf die Uhr zeigte ihr, dass ihre Tauchsicht fast zu Ende war. Wenn man es genau nahm,



Netzsinker von der Fundstelle Cham-Eslen. Was auf den ersten Blick aussieht wie unscheinbare Steine, sind in Wirklichkeit Gewichte zur Beschwerung von Fischernetzen. Auf den meisten ist noch der «Schatten» der Bastschnüre zu sehen, mit denen sie vor rund 6000 Jahren umwickelt waren. Mit diesen Bastschnüren dürften die Netzsinker an der Unterleine der Netze befestigt worden sein.



Schematische Darstellung der Taucharbeiten an der Fundstelle Cham-Eslen in den 1990er-Jahren. Es sind drei Taucherinnen und Taucher zu sehen, die an verschiedenen Stellen der hügelartigen Untiefe graben. Sie haben je einen freigelegten Quadratmeter vor sich. Dargestellt ist ausserdem das System des Strahlrohrs\*, das hilft, jederzeit möglichst ungetrübte Sicht zu haben. Auch die Einkaufskörbe, in welche Werkzeuge und Funde versorgt werden, sind zu erkennen, sowie einzelne Pfähle und Steine. Für die Sicherheit und allfällige Hilfeleistungen ist die Begleitperson im Boot zuständig.

\* Alle Begriffe mit Stern werden im Glossar erklärt.

**Das Gefühl, etwas in den Händen zu halten, das ein Mensch bereits vor mehr als 6000 Jahren angefertigt hatte, war auch nach Jahren in ihrem Beruf noch unbeschreiblich.**



Ein Ensemble von Keramikgefäßen von der Fundstelle Cham-Eslen. Die rund 6000 Jahre alten Gefäße sind unterschiedlich gut erhalten, manche sind fast intakt, anderen fehlen beträchtliche Teile. Im Vergleich zu Funden von Fundstellen ohne Feuchtbodenerhaltung\* sind sie aber in ganz ausgezeichnetem Zustand – vielleicht auch, weil unter Wasser nicht auf ihnen herumgetrampelt wurde.

dachte Maja, war das, was sie hier einsammelte, nichts anderes als 6000 Jahre alter Müll. Eben das, was die Menschen damals weggeworfen hatten.

Vorsichtig manövrierte sie sich ein Stück rückwärts. Dann griff sie nach dem Einkaufskorb und stand auf. Der See reichte Maja hier gerade mal bis zum Bauch. Am Nachmittag würden sie noch einmal tauchen, um Fotos und Profilzeichnungen\* der untersuchten Stellen anzufertigen. Sie hob ihren Arm und winkte. Beat, der mit seinem Boot ganz in der Nähe wartete, hatte sie bereits gesehen und ruderte nun auf sie zu. Maja lockerte die Riemen ihrer Vollgesichtsmaske, nahm sie ab und hängte sie sich an den Arm. Dann blinzelte sie ein paarmal. Als sie wieder klar sehen konnte, winkte sie Sarah und Ben zu, die ebenfalls aufgestanden waren und mit Einkaufskörben am Arm darauf warteten, abgeholt zu werden.

Obwohl es im Arbeitscontainer warm war, hatten sich Maja, Sarah und Ben Mützen aufgesetzt. Wer erkältet war, durfte nicht tauchen, deshalb achteten sie penibel darauf, sich warm zu halten. Sie standen um den langen Tisch herum, auf dem die Fundstü-

cke des morgendlichen Tauchgangs lagen: Insgesamt hatten sie acht Netzsenker heraufgeholt, eine Querangel, verschiedene Keramikscherben, Hechtwirbel und ein schwarzes Klümpchen. An Land hatte Maja sogleich gemerkt, dass das kleine schwarze Ding, das sie gefunden hatte, kein Stein war. Dafür war es viel zu leicht. Sie hatte eine Vermutung und hoffte, dass diese sich bestätigen und es sich tatsächlich um einen jungsteinzeitlichen Kaugummi handeln würde.

«Sieht aus wie ein Birkenpech-Kaugummi, Maja. Jackpot!», sagte Ben gerade und nickte ihr bedeutungsvoll zu. Maja strahlte. Ja, es sah ganz so aus, als hätte sie heute wirklich einen Birkenpech-Kaugummi gefunden. Natürlich hatten sie alle schon Berichte über solche steinzeitliche Kaugummis gelesen – und diese konnten tatsächlich einen enormen Wissenszuwachs bedeuten. Denn es kam vor, dass sie noch Genmaterial jener Personen enthielten, die einst auf ihnen herumgekaut hatten. Wenn dem so wäre, würden sie durch Majas Fund Informationen zu einer konkreten Person erhalten, die sich vor 6000 Jahren bei Cham-Eslen aufgehalten hatte.

«Das muss gefeiert werden», sagte Ben und legte Maja eine Hand auf die Schulter. «Lasst uns hinüber in die Pizzeria gehen! Ich sage Beat Bescheid.»

≈

Maja schaute aus dem Fenster ihres Büros, das in einem ehemaligen Fabrikgebäude von Landis und Gyr untergebracht war. Ihr Blick wanderte über die saftigen Frühlingswiesen bis zur Kirche St. Michael, die etwas erhöht vor ihr lag. Die Turmspitze glänzte in der Sonne. Heute würden sie endlich Bescheid bekommen, was die Untersuchung des Birkenpech-Kaugummis von Cham-Eslen ergeben hatte. Maja wartete bereits ungeduldig auf den Anruf des Kollegen aus Kopenhagen, der auf die Untersuchung von jahrtausendealtem Genmaterial spezialisiert war.

Sie stand auf und öffnete das Fenster. Die Luft, die hereinströmte, roch würzig und frisch und Maja dachte an die Ferien, die vor der Tür standen. Bereits vor einem Jahr hatte sie mit dem Gedanken gespielt, nach Griechenland zu verreisen. Aber dann war sie doch hiergeblieben und hatte die Ferien zu Hause verbracht. Sie nahm einen tiefen Atemzug. Diesmal jedoch hatte sie frühzeitig drei Wochen eingegeben und sich für Griechenland entschieden.

Maja blickte erwartungsvoll zu ihrem weissen Mobiltelefon, das auf dem Schreibtisch lag. In den vergangenen Monaten hatten Ben und sie alle Fundgegenstände ausgewertet und die daraus gewonnenen Informationen zusammengetragen. So war ein einigermaßen differenziertes Bild der Hütte bei Cham-Eslen entstanden.

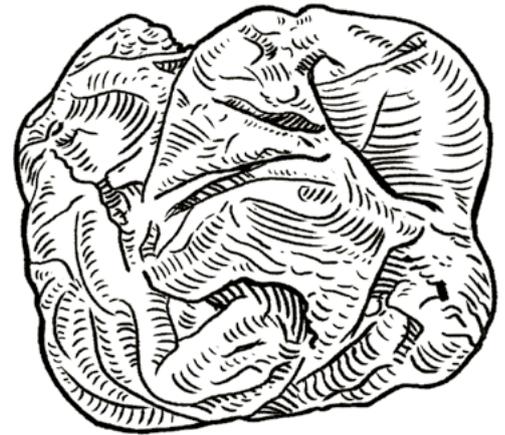
Die wissenschaftliche Untersuchung der Pfähle hatte ergeben, dass auf der Untiefe im See im Lauf von mehreren Hundert Jahren immer wieder ein einzelnes Gebäude gestanden haben musste. Die Hütte bot Platz für eine kleine Gruppe von Personen und war mit einem Einbaum vom Ufer her leicht zu erreichen.

Die vielen gefundenen Netzsenker, Fischreste und Hechtwirbel zeigten ihnen, dass hier Fischerei betrieben worden war. Genau wie die Eglischuppen, welche die Spezialistin für Archäobiologie bei der Untersuchung der verschiedenen Sedimentschichten entdeckt hatte. Sie war allerdings auch auf pflanzliche Reste gestossen: auf einige Getreidekörner und Teile von Wildpflanzen wie Haselnüssen, Bucheckern und Himbeeren.

Hinweise auf andere Handwerkstätigkeiten ausser der Fischerei fanden sie nur wenige – anders als bei Fundstellen auf dem Festland. Das wiederum liess den Schluss zu, dass in der Fischerhütte weder Werkzeuge hergestellt noch Keramikgefässe getöpft worden waren.

«Hier haben sie den lieben langen Tag nur Netze eingeholt und Fisch gefressen», hatte Ben lapidar bemerkt und Maja dabei mit hochgezogenen Augenbrauen angesehen. «Also ich kann mir Schlimmeres vorstellen», hatte sie lachend geantwortet.

Maja und Ben hatten viel diskutiert und alle Erkenntnisse wie Stücke eines Puzzles zusammengetragen. Zwar fehlten dem Puzzle etliche Teile, aber das Motiv



Zeichnung des rund 6000 Jahre alten Birkenpech-Kaugummis von Cham-Eslen, s. auch weiter hinten unter «Erklärt».



Zwei Knochendoppelspitzen bzw. -querangeln. Die untere weist eine deutliche Taillierung zur Befestigung der Angelschnur auf. Auf eine solche Querangel konnte ein kleiner Köderfisch aufgespießt werden, um damit wiederum auf grössere Raubfische, z. B. Hechte, Jagd zu machen.



Rund 6000 Jahre alte Schuppen vom Egli (Flussbarsch) von der Fundstelle Cham-Eslen. Eine einzelne Schuppe ist ca. 5 mm breit. Dank der Feuchtbodenerhaltung\* ohne Sauerstoffzufuhr, wie sie in Pfahlbau\*-Fundstellen gegeben ist, können auch Funde aus vergänglichen Materialien erhalten bleiben.



Impressionen der Arbeit unter Wasser. Oft ist die Sicht im Zugersee selbst bei laufendem Strahlrohr\* stark durch mikroskopisch kleine Algen getrübt. Dagegen sind die Lichtverhältnisse im flachen Wasser verhältnismässig gut: Auf der Untiefe von Cham-Eslen ist der See an manchen Stellen nur gerade 50 cm tief.

# Sie dokumentierten und bewahrten die Überreste der Vergangenheit und setzten sie zu einer plausiblen und für alle verständlichen Geschichte zusammen.

war erkennbar: eine Handvoll Menschen, die sich jedes Jahr für eine gewisse Zeit in der Fischerhütte aufgehalten und gefischt hatten.

Diese Menschen waren Teil einer Gemeinschaft gewesen, schliesslich hatten sie verschiedene Esswaren, Brennmaterial und Werkzeuge von den Siedlungsplätzen auf dem Festland bezogen. Von früheren Untersuchungen wussten sie, dass die Menschen in den Wäldern rings um den See in bescheidenem Mass Ackerbau betrieben hatten: Wahrscheinlich hatten sie dazu etwas Ähnliches wie Gärten angelegt. Ausserdem hatten sie Schweine und Rinder gehalten



Ansicht eines Profils\* der Unterwassergrabung in Cham-Eslen. Zwischen den hellen Schichten aus natürlich abgelagerter Seekreide\* sind horizontal verlaufende dunklere Schichten zu erkennen. Diese sogenannten Kulturschichten\* sind nur wenige Zentimeter dick und bestehen aus einer Mischung aus Seekreide und vergänglichen Materialien, welche die Menschen vor rund 6000 Jahren ins Wasser fallen liessen. Sie enthalten beispielsweise Holzkohle, Pflanzenreste oder – wie hier – ein fast vollständig erhaltenes Keramikgefäss.

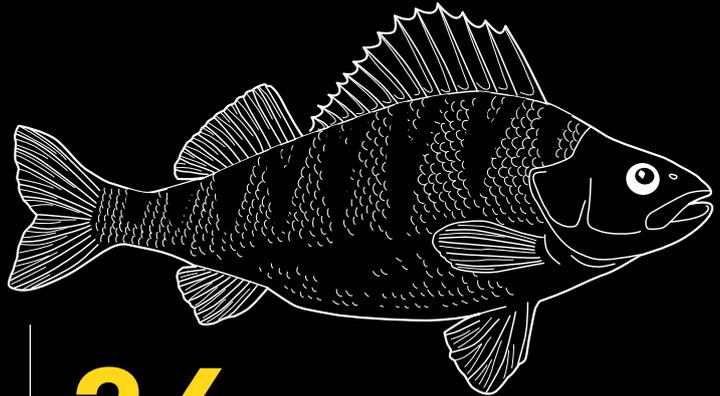
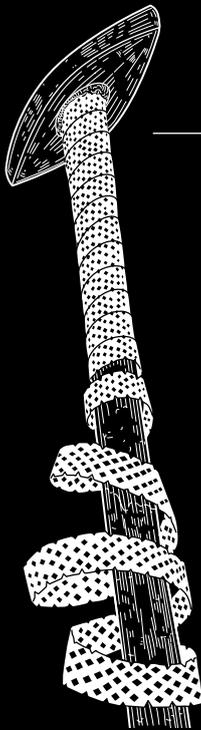
und waren in Kontakt mit den Menschen in weiter entfernten Gebieten gewesen. Anders war es für Maja und Ben nicht zu erklären, wieso die Silex\*-Brocken, aus denen auf dem Festland Messer und Pfeilspitzen hergestellt worden waren, aus ganz unterschiedlichen Gegenden der heutigen Schweiz stammten. Dieses Puzzeln war ein wichtiger Bestandteil ihrer Arbeit: Sie waren quasi Detektive, die jahrtausendealte Fälle lösten. Sie dokumentierten und bewahrten die Überreste der Vergangenheit und setzten sie zu einer plausiblen und für alle verständlichen Geschichte zusammen.

Maja blickte noch einmal zu ihrem Telefon. Ingeheim stellte sie sich eine jungsteinzeitliche Fischerin vor, die Birkenpech kauend im Einbaum übers Wasser fuhr. Maja schloss das Fenster und für einen Moment spiegelte sie sich im Glas. Sie lachte auf. In Gedanken hatte sie sich gerade selbst im Einbaum über den Zugersee rudern sehen. Als sie sich wieder hinter den Computer setzte, klingelte es. Noch bevor Maja nach ihrem Mobiltelefon greifen konnte, wurde die Tür zu ihrem Büro aufgerissen und Ben stürmte herein. «Geh ran», rief er und deutete mit seinem Kinn auf ihr Handy. Maja grinste. Ben war offensichtlich genauso gespannt auf das Ergebnis wie sie selbst. Dann hob sie ab.

1

## Doppelaxt mit Schaft

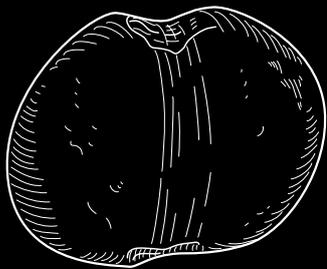
Der einzige erhaltene Holzschaft, der in Cham-Eslen gefunden wurde, steckte in der dazugehörigen Doppelaxt aus Serpentin\* und war mit einer Umwicklung aus gelochter Birkenrinde versehen. Spuren an der steinernen Klinge zeigen, dass die Axt auch verwendet worden war. Wofür, ist allerdings unklar: Die Überlänge des Schafts (1,20 m) lässt vermuten, dass sie nicht für Holzarbeiten eingesetzt wurde.



2/3

## Fischknochen

In den Kulturschichten\* von Cham-Eslen wurden zahlreiche Fischarten identifiziert, am häufigsten der Hecht, gefolgt vom Egli. Fischknochen machen rund zwei Drittel der gefundenen Tierreste aus, das übrige Drittel bilden einige wenige Vögel sowie jeweils zur Hälfte Wild- und Haussäugetiere – am häufigsten kamen unter diesen Hausschwein und Rothirsch vor, es folgen mit grossem Abstand Schaf/Ziege und Wildschwein.



1212

## Netzsenker

Diese oft unscheinbaren Kiesel und Bruchsteine sind – dank bestens erhaltener Schnurschatten – als Beschwerungsmaterial von Fischernetzen identifizierbar.

3 bis 4

## Nutzungsphasen

Auf der Untiefe von Cham-Eslen wurde mehrmals eine einzelne Fischerhütte erbaut. Die jeweiligen Nutzungsphasen dauerten wahrscheinlich nicht länger als 15 Jahre. Die erste fand im Zeitraum zwischen 4300 und 4230 v. Chr. statt, die zweite zwischen 4150 und 4010 v. Chr. Um das Jahr 4000 v. Chr. wurde erneut eine Hütte errichtet und möglicherweise auch zwischen 3760 und 3665 v. Chr.

77 %

## Töpfe

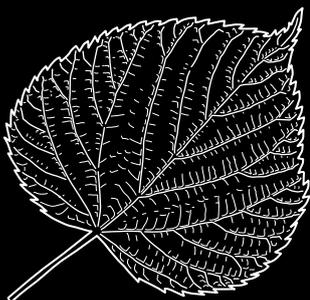
Die häufigste Gefässform in der Zeit zwischen 4300 und 4000 v. Chr. ist der beutelförmige Topf mit Henkelösen. In Cham-Eslen sind an vielen Topfscherben Krusten erhalten. Eine solche Kruste wurde untersucht und als Rest eines Getreidebreis identifiziert.



1

## Baum

Die in Cham-Eslen gefundenen Überreste von Einbäumen\* sind aus Linde hergestellt. Zudem wurden fast alle gefundenen Textilien – wie Schnüre zur Befestigung von Netzenkern, Matten oder Umhänge – aus dem Bast\* der Linde gefertigt. Die Linde war also sicher ein hochgeschätzter Baum in dieser Zeit!



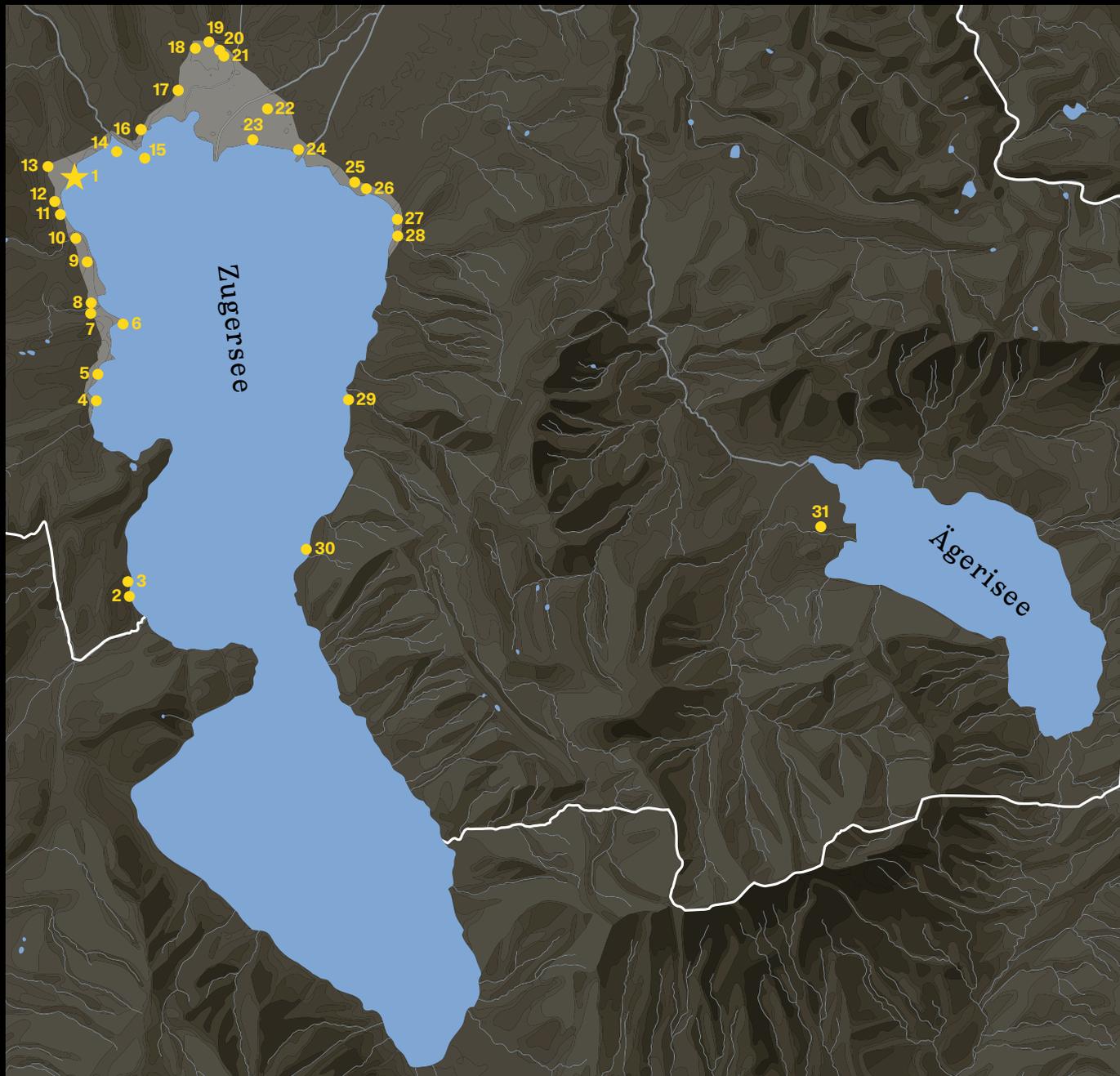
13

## Eichhörnchen

Ein verhältnismässig grosser Anteil der Säugetierknochen ist diesem kleinen Nager zuzuordnen. Womöglich hatten Eichhörnchen in jener Zeit eine spezielle Bedeutung, da auch an ähnlich datierten Pfahlbau\*-Fundstellen in den Kantonen Luzern und Zürich auffallend viele Eichhörnchenknochen gefunden wurden.



# Jungsteinzeitliche Pfahlbauten im Kanton Zug



- |                                 |                                |   |
|---------------------------------|--------------------------------|---|
| 1 Cham-Eslen                    | 13 Hünenberg-Wildenbach        | 25 Zug-Schutzengel, Bärenbächli   |
| 2 Risch-Oberrisch, Aabach       | 14 Cham-Villette West/See      | 26 Zug-Schützenmatt   |
| 3 Risch-Oberrisch Nord          | 15 Cham-St. Andreas Ost/See    | 27 Zug-Vorstadt, Rössliwiese  |
| 4 Risch-Buonas                  | 16 Cham-St. Andreas, Strandbad | 28 Zug-Altstadt   |
| 5 Risch-Zweieren                | 17 Cham-Bachgraben             | 29 Zug-Oberwil  |
| 6 Risch-Unterer Freudenberg/See | 18 Steinhausen-Rotenbach       | 30 Zug-Oterswil, Insel Eielen   |
| 7 Risch-Schwarzbach Süd         | 19 Steinhausen-Sennweidstrasse | 31 Unterägeri-Riederer, Lehmgrube Merz  |
| 8 Risch-Schwarzbach Nord        | 20 Steinhausen-Sennweid West   |   |
| 9 Risch-Alznach                 | 21 Steinhausen-Sennweid Ost    |   |
| 10 Risch-Hechtmattli            | 22 Zug-Riedmatt                |   |
| 11 Hünenberg-Strandbad          | 23 Zug-Galgen, Galgenbächli    |   |
| 12 Hünenberg-Dersbach           | 24 Zug-Brüggli                 |   |
|                                 |                                | ■ Landgewinn durch Seeabsenkungen im 16./17. Jahrhundert, ca. 1,5 km <sup>2</sup> |



Dieses Lebensbild zeigt, wie es in Cham-Eslen vor rund 6000 Jahren ausgesehen haben könnte. Da der Seespiegel damals einige Meter höher lag als heute, befand sich die Fischerhütte etwa 200 m vom Ufer entfernt – und nicht nur 70 m, wie die heutige Fundstelle. Auf der Rekonstruktion sind zudem Einbäume zu sehen, mit denen etwa Netze eingeholt werden konnten. Weitere Netze sind zum Trocknen vor der Hütte aufgespannt.

# Wasserlied und Räucherfisch

*Autorin: Mena Kost*

Die Luft war eiskalt. Yar blickte zu den Bergen hinüber, auf denen noch Schnee lag und in der Morgensonne glänzte. Langsam glitt der Einbaum durch die feinen Nebelschwaden, die über dem Wasser hingen ...

... Yar sass im Bug des Einbaums\*, mit dem Rücken zur Fahrtrichtung, und schaute Tula dabei zu, wie sie ruderte. Sie machte das schon richtig gut: kraftvoll und trotzdem ruhig, sodass das schmale, aus einem einzigen Lindenstamm gefertigte Boot nicht aus dem Gleichgewicht geriet.

Seit sie hier auf dem See waren, wollte Tula jeden Morgen mit hinausfahren, wenn sie die Netze einholten. Ganz im Gegensatz zu ihrem Bruder Miran, der lieber in der Hütte blieb und zusammen mit dem Hund das Feuer bewachte. Schon bald war es zur Gewohnheit geworden, dass Yar und Tula sich einen Einbaum teilten, während Atali und Elun mit dem anderen hinausfahren.

Dass er Tula das Paddeln überliess – und zwar ihr ganz alleine – war eine unausgesprochene Abmachung zwischen ihnen beiden. Wieso auch nicht, hatte sich Yar gedacht, als er gemerkt hatte, wie dringend Tula lernen wollte, den Einbaum zu steuern. Am Anfang war sie hin und wieder vom Kurs abgekommen oder hatte das schmale Boot mit einer ruckartigen Bewegung zum Schwanken gebracht. Aber er hatte sie einfach machen lassen; schliesslich war Tula bereits zehn Jahre alt und konnte schwimmen wie ein kleiner Fisch.

Yar schaute aufs grüne Wasser hinaus und alleine der Gedanke daran, hineinzufallen, liess ihn vor Kälte erschauern. Tula blickte ihn fragend an, aber Yar winkte ab. «Alles in Ordnung», sagte er und sie nickten sich zu.

Während der Einbaum sich von der Fischerhütte entfernte, die derzeit ihre Unterkunft war, wanderte Yars Blick über den Röhrichtgürtel\* am Ufer und

weiter zum nahen Wald: Noch waren die Laubbäume kahl, nur die Weisstannen trugen ihr immergrünes Kleid. Doch bald schon würde ein feines Hellgrün alles überziehen. Spätestens dann, hoffte Yar, hätten sie einen genügend grossen Fischvorrat angelegt und er könnte endlich zu den Waldhäusern zurückkehren. Dort, bei den Waldhäusern, war er am liebsten: bei den Gärten, in denen sie ihr Korn anbauten, bei den Schweinen und Ziegen und den vielen Feuern, die kaum je erloschen – vor allem aber bei Moia.

«Moia», sagte Yar so leise, dass nicht einmal der See ihn hören konnte. Da entdeckte er die Rauchsäule, die zwischen den Bäumen des Waldes emporstieg, und es schien ihm, als würde sie von Moias Feuer stammen und sie ihm einen Gruss schicken. Er lächelte.

In den Tagen vor seinem Aufbruch zur Fischerhütte waren sie einige Male zusammen am Feuer geblieben, als die anderen sich bereits schlafen gelegt hatten. Gemeinsam hatten sie über das Feuer gewacht und so getan, als ob die Flammen ganz dringend zwei wachsame Augenpaare bräuchten, um am Lodern zu bleiben.

«He, aufwachen, wir sind da», rief Tula und holte Yar aus seinen Gedanken. «Los, fangen wir an.»

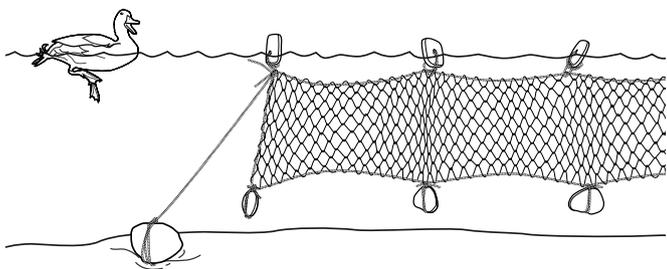
Während sie die kleinen Schwimmer aus Pappelrinde einsammelten und die schweren, nassen Netze ins Boot hievten, sangen sie das Lied des Wassers, um dem See zu danken; für die Fische, die er ihnen schenkte. Tula sang besonders energisch und so laut, dass Yar schmunzeln musste. Sie gehörte wirklich aufs Wasser, so sehr, wie sie das hier liebte.

Atali und Elun hatten ihren Einbaum geschickt von der anderen Seite her zu den Netzen gesteuert und waren ebenfalls daran, sie einzuholen. Auch sie sangen das Wasserlied, allerdings waren sie an einer anderen Stelle, was zu einem ziemlichen Gesangsdurcheinander führte. Um die Melodie nicht zu verlieren, sang Tula nun noch lauter – und jetzt grinsten auch Atali und Elun. Aber das bemerkte Tula nicht. Sie war viel zu sehr damit beschäftigt, ihre Beute ins Boot zu ziehen. Es war alles andere als einfach, die schweren Netze mit den daran befestigten Senkern hochzuziehen und gleichzeitig die darin zappelnden Fische herauszulösen. Besonders bei den Egli musste man aufpassen, dass man sich an ihren stacheligen Rückenflossen nicht verletzte.

«Ein guter Fang», stellte Yar zufrieden fest, als sie fertig gesungen hatten. Rasch zog er seinen Bast\*umhang aus und legte ihn über den Korb, in dem die Fische zappelten: «Es sind auch ein paar Längel darunter. Mit denen locken wir später die Hechte an.» Tula brummte zustimmend. Sie war dabei, ein eingerrissenes Netz zu begutachten, das beim Einholen an einem abgebrochenen Pfahl hängen geblieben war. Der Pfahl war einst von den Ahnen eingeschlagen worden und wurde deshalb stehen gelassen, auch wenn sich immer mal wieder ein Netz darin verfing. «So erinnern wir uns an sie», hatte Yar ihr am ersten Morgen auf dem See erklärt, als Tula den Pfahl kurzerhand hatte ausreissen wollen. «Während wir das Netz flicken, denken wir an die Ahnen. Das gefällt ihnen eben.»

Als alle Netze in den Booten lagen, griff Yar unter seinen Umhang und holte einen Egli aus dem Korb hervor. Dann nahm er das Silex\*-Messer, das an seinem Gürtel hing, und schnitt ihn damit der Länge nach auf. Geschickt nahm er ihn aus, filetierte ihn und schob sich ein weisses, festes Stück Fischfleisch in den Mund. Das andere streckte er Tula hin. Den Rest des Egli warf er zurück in den See.

Auch Atali und Elun hatten einen Egli ausgenommen und nun sassen sie alle vier neben ihrem reichen Fang und assen frischen Fisch. Er würde ihren hungerrigen Mägen etwas zu tun geben, bis Miran in der Hütte die Suppe fertig hatte.



Zeichnung eines einfachen Fischernetzes, wie es die Menschen, die vor rund 6000 Jahren in Cham-Eslen fischten, benutzten. Das Netz wurde im Wasser gespannt, indem man an seiner Unterleine Netzsenker aus Stein befestigte. Als Gegenstück dienten Netzschwimmer aus Rinde oder Holz, von denen nur sehr wenige gefunden wurden. Zudem war das Netz mit einer weiteren Leine an einem etwas grösseren Stein verankert.

Unterdessen waren die Sonnenstrahlen von den schneebedeckten Gipfeln hinuntergewandert und brachten nun das Wasser des Sees zum Glitzern. Der Nebel hatte sich verzogen und die winzigen Tröpfchen, die er auf ihren Bastumhängen abgesetzt hatte, waren getrocknet.

Zwei grosse Kormorane flogen herbei, angelockt von den Fischresten im Wasser, und zogen über ihnen ihre Kreise. «Ein gutes Zeichen. Der See hat unser Lied gehört und schickt uns seine Boten», sagte Yar und liess seinen Blick von den Kormoranen weiter zum Wald schweifen, aus dem noch immer Rauch emporstieg.

In der Fischerhütte herrschte geschäftiges Treiben. Yar und Tula überprüften die Netze und legten für jeden Schwimmer, der ersetzt werden musste, eine Haselnuss und für jeden Senker eine Buchecker zur Seite. Atali und Elun waren dabei, die Fische fürs Räuchern vorzubereiten. Heute hatten sie derart viel gefangen, dass es sich auch wirklich lohnte, den Ofen den ganzen Tag heiss zu halten. Atali legte ihre Hände auf die kleine Ofenkuppel aus Lehm; sie war bereits richtig warm. Am Boden neben dem Ofen stand ein Tongefäss, das mit Wasser gefüllt war und in dem die Längel auf ihren Einsatz als Hechtköder warteten.

Miran sass beim Feuer und rührte in der Suppe, die einen angenehmen Duft verströmte. Er hatte getrocknete Kräuter sowie ein wenig Wildschweinschmalz hineingerührt und auch eine letzte Handvoll Gerstenkörner hatte er gefunden – für ein Fladenbrot hätten die wenigen Körner sowieso nicht mehr gereicht. Wenn ihnen nicht bald neue gebracht wurden, würde es auch morgen kein Brot zur Suppe geben.

Miran war froh gewesen, als die anderen endlich in ihren Einbäumen zurückgekommen waren. Er war nicht gerne allein. Obwohl er etwas älter war als seine Schwester, war er ängstlicher als sie.

Deshalb hatte ihm sein Vater auch das *Eichhörnchen* umgehängt, als sie zum See aufgebrochen waren. So nannte Miran den Anhänger, den sein Vater ihm aus einem Stück Eichhörnchenkiefer gefertigt hatte und der ihn vor Gefahren schützen sollte. «Hier, vergiss dein *Eichhörnchen* nicht. Es wird dir Mut machen und dich beschützen», hatte sein Vater zum Abschied gesagt. Es war das erste Mal, dass Miran und seine Schwester ohne den Vater für die Arbeit auf dem Wasser eingeteilt worden waren. Miran hatte erst gar nicht versucht, so zu tun, als würde es ihm leichtfallen, die Waldhäuser zu verlassen.

Immerhin war seine Schwester bei ihm, dachte Miran und stiess einen langen Seufzer aus. Der hellbraune Hund, der neben der Feuerstelle lag, hob den Kopf und schaute ihn mit seinen grossen Augen an. Miran strich ihm über den warmen Rücken und legte dann eine Handvoll getrockneten Schafdung aufs Feuer. Allzu lange konnte es schon nicht mehr dauern, bis sie zu den Waldhäusern zurückkehren würden.



Einbäume aus Lindenholz dienten in der Jungsteinzeit als wendiges Verkehrsmittel auf Seen und Flüssen. Im Zugersee dienten sie dazu, die Fischerhütte weit draussen zu erreichen, die Netze zu setzen und wieder einzuholen sowie Lasten und Personen zu transportieren.

**«Während wir das Netz flicken, denken wir an die Ahnen. Das gefällt ihnen eben.»**



Verkohlte Gerstenkörner und ein Stück einer Ähre. Neben Gerste wurden in Cham-Eslen vor rund 6000 Jahren auch Weizen, Mohn, Lein und einige weitere Kulturpflanzen konsumiert. Den grösseren Anteil der pflanzlichen Kalorienzufuhr dürften aber Wildpflanzen wie Haselnüsse, Bucheckern, Wildäpfel, Beeren etc. gebildet haben.

Nachdem Yar und Tula die Netze vor der Hütte zum Trocknen aufgehängt hatten, schauten sie nach, ob noch genug Material da war, um sie zu flicken. Sie zählten die Nüsse und Bucheckern und legten entsprechend viele Steine und Pappelrindenstücke bereit. Dann machten sie sich an die Hechtköder. Fürs Netzflicken würde später noch Zeit bleiben; die Köder aber mussten noch zappeln.

Also banden sie Flachsschnüre um die Mitte einiger beidseitig angespitzter Knochenstücke und stiessen sie den Lägeln durch die Kiemen bis ins Maul. Jetzt konnten sie die Hechtangeln ins Wasser hinunterlassen und dann die Schnüre an einem der Pfähle festbinden.

«Wenn die Hütte wackelt, haben wir einen Hecht an der Leine», sagte Tula, und Yar knuffte sie in die Schulter. «Aber wenn drei auf einmal anbeissen, ziehen sie uns samt Hütte auf den See hinaus», sagte er und lachte.

Ein Stöhnen drang durch die dünne Hüttenwand nach aussen und zeigte ihnen, dass Miran mitgehört hatte. «Ist die Suppe fertig?», fragte Tula ihren Bruder, als sie die Hütte betraten. Ihr Magen knurrte. «Ist fertig!», sagte Miran und nickte ihr stolz zu. Yar und Tula setzten sich zu ihm.

Während Miran aufstand und mit einer Holzkelle dampfende Suppe in eine grosse Tonschüssel füllte,



Unter den erhaltenen Tierknochen, die in Cham-Eslen gefunden wurden, sind auch einige Anhänger aus Tierzähnen und -kiefen. Diese hatten wahrscheinlich als Schmuckstücke oder Glücksbringer eine wichtige Bedeutung für die Menschen, die sie trugen. Von oben nach unten: Wildschweineckzahn, Wildkatzenunterkiefer, Eichhörnchenunterkiefer, Fuchs- oder Hundeunterkieferteil.

unterbrachen auch Atali und Elun ihre Arbeiten und setzten sich zu ihnen. Miran stellte die Schüssel in ihre Mitte und verteilte jedem eine Handvoll geschälter Haselnüsse. Die Schalen hatte er aufbewahrt und warf sie nun ins Feuer. Während sie knisternd verbrannten, dankten sie dem See und der Erde für die Gaben.

Dann tauchten sie ihre Holzlöffel in die Suppe. Sie war zwar etwas dünn und ein Stück Fladenbrot dazu wäre köstlich gewesen, aber sie schmeckte gut und wärmte ihre Körper.

Während Yar die heisse Suppe schlürfte, spürte er wieder einmal seinen Zahn. Es war einer der grossen, die weit hinten im Mund sass und dazu da waren, die Nüsse und das Fleisch zu zerkleinern. «Ahhh», machte Yar und hielt sich die Backe. Elun warf ihm einen besorgten Blick zu.

Als alle ihre Mahlzeit beendet hatten, stand Elun auf und klaubte aus einem Topf ein Klümpchen Birkenpech. «Hier», sagte er und streckte es Yar entgegen. «Für deine Zähne. Damit sie noch eine Weile drinbleiben.»

«Danke», sagte Yar, schob das Birkenpech in den Mund und begann zu kauen. Zwar mochte er den rauchigen, leicht bitteren Geschmack von Birkenpech nicht, aber Elun hatte schon recht; es hielt nicht nur Messer und Pfeile zusammen, sondern tat auch den Zähnen gut.

Er legte sich auf den Rücken und schaute den kleinen Rauchfäden zu, die von der Feuerstelle aufstiegen. «Bevor ich weiterarbeiten kann, muss sich die Suppe hier drin erst einmal gut verteilen», erklärte er und klopfte sich auf den Bauch. Das schien auch die anderen zu überzeugen, denn sie legten sich ebenfalls auf den Rücken.

Als sie so dalagen und ihren Gedanken nachhingen, machte der Boden unter ihnen plötzlich einen Ruck. Während Miran wimmerte, war Tula mit einem Satz auf den Beinen und stürmte nach draussen, um nach den Angeln zu sehen. Yar blieb liegen. Tula würde ihn sicher wissen lassen, was daran zappelte.

Als Tula ihren Kopf wieder in die Hütte streckte, brüllte sie jedoch nicht «Hecht», was niemanden verwundert hätte, sondern «Brot». Dann drehte sie wieder um, lief zu einem der Einbäume und begann, ihn loszubinden.

Rasch erhob sich Yar. Sie hatten also jemanden losgeschickt, um ihnen frisches Brot und wohl auch Gerste zu bringen. Das war ja eine gute Nachricht!

Er trat aus der Hütte und blickte zum Ufer hinüber. Die Sonne blendete und er musste seine Augen zusammenkniffen, um etwas zu erkennen. Ja, da am Ufer stand eine schmale Gestalt und winkte mit einem Brotfladen zu ihnen hinüber.

Als Yar erkannte, wer gekommen war, um ihnen Brot und Gerste zu bringen, fiel ihm vor Überraschung das Birkenpech aus dem Mund und verschwand mit einem «Plopp» im Wasser. Sein Herz begann wie auf Kommando zu rasen.

«Ich komme mit, die Hechte können warten!», rief er Tula zu, die bereits daran war abzulegen. Dann landete er mit einem Satz neben ihr im Boot.



# Kaugummi aus Birkenpech

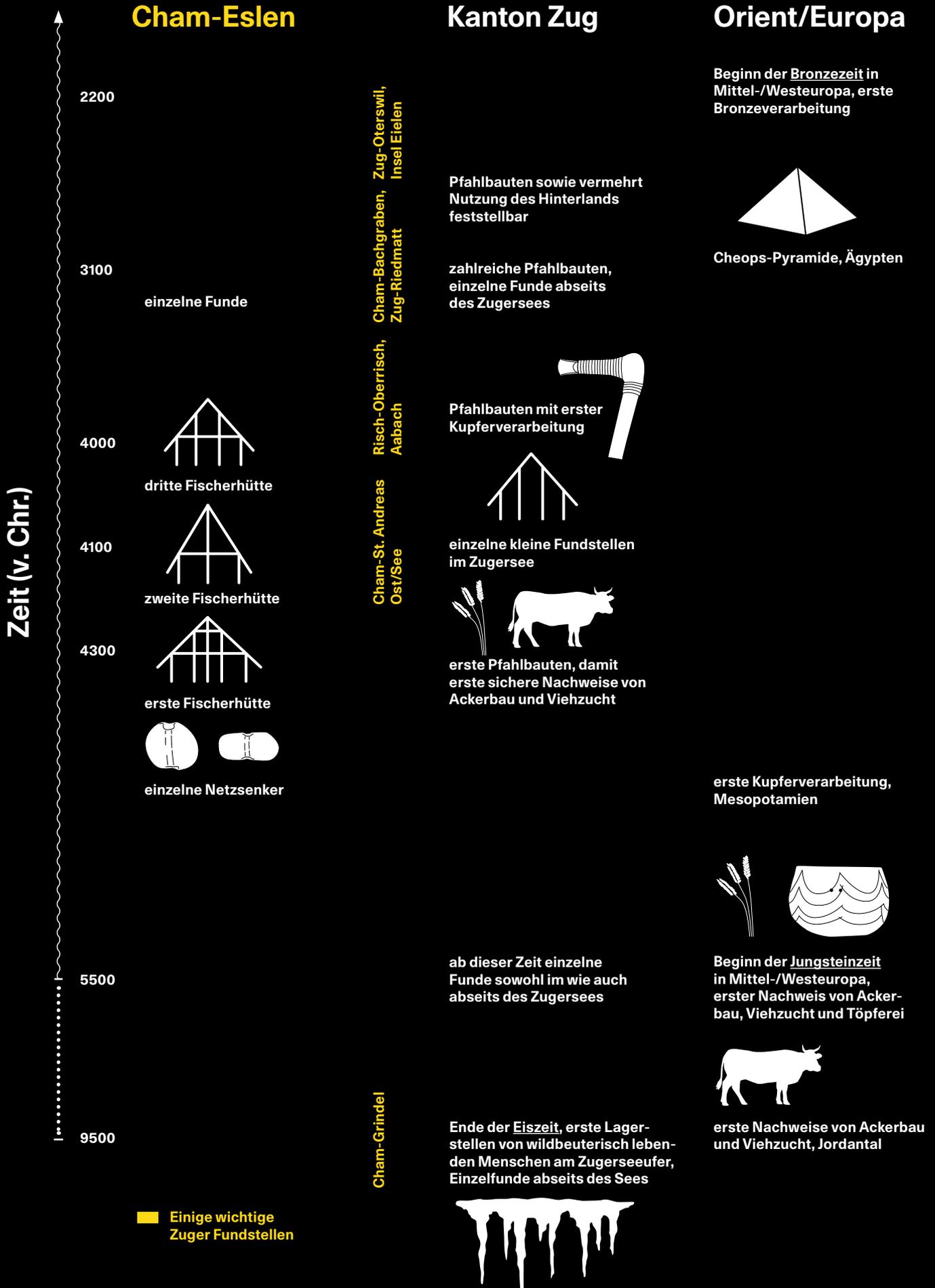
Birkenpech wird durch Verschwelen\* von Birkenrinde gewonnen und diente in der Urgeschichte als Klebstoff, etwa zum Befestigen von Messerklingen in einem Holzgriff. Immer wieder finden sich aber auch Birkenpechklumpen, die ganz offensichtlich gekaut wurden. Möglicherweise wurden damit die leicht betäubenden und antibakteriellen Eigenschaften des Birkenpechs genutzt.

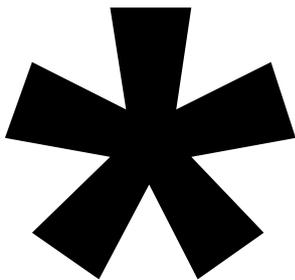
Diese Kaugummis haben eine Eigenschaft, die sie gleichsam zu Zeitkapseln macht: Oft ist in ihrem Inneren noch die DNA\* der Person erhalten, die sie einst gekaut hat. Im Fall des Kaugummis von Cham-Eslen haben Forschende der Universität Kopenhagen herausgefunden, dass er von einem Mann gekaut worden war, der noch Reste von Egli zwischen den Zähnen hatte. Er hatte also kurz zuvor Fisch gegessen.

In der Geschichte «Wasserlied und Räucherfisch» trägt dieser Mann den Namen «Yar». Die noch laufenden Detailuntersuchungen an der Universität Kopenhagen im Rahmen eines Projekts, das sich mit der Analyse von Genmaterial aus den Pfahlbauten\* befasst (<https://alpgen.eu/>), werden hoffentlich noch mehr verraten: etwa ob Yar Gene der jungsteinzeitlichen Bäuerinnen und Bauern trug, die zu Anfang der Jungsteinzeit aus Anatolien nach Europa gewandert waren. Oder welche Augen- und Haarfarbe er hatte. Mit etwas Glück werden uns die Gene der Bakterien und Viren aus seinem Mund sogar Auskunft über seinen Gesundheitszustand geben.

So lässt uns dieser unscheinbare Pechklumpen plötzlich einer Person gegenüberstehen, die vor rund 6000 Jahren gelebt hat: Ein Kaugummi hält die Zeit zusammen!

# Was war wann?





**Bast:** Faseriges Gewebe unter der äusseren Rinde von Bäumen und anderen verholzten Pflanzen. Es ist zugleich weich, aber auch zäh und widerstandsfähig und lässt sich gut zu Schnüren verarbeiten.

**DNA:** Deoxyribonucleic acid ist Träger der Erbinformationen, enthalten in Zellkernen und in den Mitochondrien, den sogenannten Zellkraftwerken. Bei archäologischen Funden spricht man, genau genommen, von aDNA, von Englisch ancient DNA, also alter DNA. Voraussetzung für die Erhaltung dieser aDNA ist ein gewisser Schutz vor Umwelteinflüssen. Daher findet man sie im Hartgewebe von Knochen und Zähnen – oder eben in Birkenpechklumpen. aDNA ist immer beschädigt und daher lückenhaft, daher lassen sich nicht restlos alle Informationen des untersuchten Lebewesens rekonstruieren.

**Einbaum:** Holzboot, das aus einem einzelnen ausgehöhlten Baumstamm hergestellt ist. Am Zugersee wie auch auf dem übrigen Gebiet der heutigen Schweiz bestehen die frühesten Einbäume in der Jungsteinzeit aus Linde, in anderen europäischen Regionen und später auch in unseren Gebieten wurden oft auch Eichen verarbeitet.



Möchten Sie noch mehr erfahren? Der QR-Code führt zur wissenschaftlichen Publikation über die Fundstelle Cham-Eslen, die frei herunterladbar ist.

**Feuchtbodenerhaltung:** Wenn Gegenstände aus organischem – und damit vergänglichem – Material wie Pflanzenfasern unter Wasser abgelagert und rasch durch Schichten zugedeckt werden, kann Folgendes geschehen: Die Bakterien und Pilze, die das vergängliche Material normalerweise auffressen bzw. zersetzen, haben keinen Sauerstoff und sterben ab. So können Gegenstände wie Fischschuppen, Getreidekörner, Holz etc. die Jahrtausende fast unbeschadet überdauern. Diese spezielle Art der Erhaltung bezeichnet man als Feuchtbodenerhaltung.

**Kulturschicht:** Eine solche Schicht zeichnet sich durch Reste aus, die vom Menschen hinterlassen wurden. Im Zusammenhang mit Feuchtbodenerhaltung sind dies oft Schichten, die aus einer Mischung von Seekreide und unterschiedlichen Pflanzenfasern sowie einer Beimengung von Holzkohle, Ascheresten und archäologischen Funden bestehen – aus allem also, was die Menschen absichtlich oder unabsichtlich zurückgelassen haben.

**Pfahlbauten:** Rund um die Alpen finden sich aus dem Zeitraum zwischen ca. 5000 und 500 v. Chr. an zahlreichen Alpenrandseen und in Mooren über 1000 Fundstellen mit Feuchtbodenerhaltung. Diese speziellen Erhaltungsbedingungen haben dazu geführt, dass hier mehr und unterschiedlichere Funde erhalten sind als an anderen Fundstellen: Der Einblick in die Lebensbedingungen der Menschen, die sich an diesen Plätzen niedergelassen haben, ist deshalb einzigartig. Seit 2011 bilden 111 dieser Pfahlbauten das UNESCO-Weiterbe «Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen» – drei davon liegen am Zugersee. [www.palafittes.org](http://www.palafittes.org)

**Profil:** Bezeichnung für die senkrechten Grabungswände. Diese zeigen einen Schnitt durch die Zeit: Je weiter unten eine Schicht, desto früher wurde sie abgelagert. Gerade dünne Schichten sind im Profil oft besser sichtbar als in der Fläche, daher ist die Dokumentation durch Fotos, Zeichnungen und Beschreibungen von Profilen genauso wichtig wie diejenige der Grabungsflächen beziehungsweise Plana.

**Röhrichtgürtel:** Röhricht bezeichnet eine Pflanzengesellschaft, die am Ufer von Seen oder im Flachwasser wächst. Heute ist der Hauptbestandteil davon meistens Schilf, aber für die Jungsteinzeit am Zugersee ist nicht gesichert, ob und wie viel Schilf es schon gab. Weitere Röhrichtpflanzen, die in Cham-Eslen effektiv nachgewiesen wurden, sind etwa die See-Flechtbinse und der Rohrkolben.

**Seekreide:** Seesediment, das durch die Ausfällung von Kalk durch Lebewesen, oftmals Kalkalgen, z. B. Armleuchteralgen, gebildet wird. Seekreide enthält viel Wasser. Dadurch ist sie sehr weich und es lassen sich darin beispielsweise leicht Pfähle einschlagen bzw. eindrehen. Allerdings ist Seekreide nicht sehr stabil und ausserhalb des Wassers trocknet sie aus und fällt in sich zusammen.

**Silex:** Auch als Feuerstein oder Flint bezeichnetes Kieselgestein, das fast ausschliesslich aus Siliciumdioxid besteht. Entstanden ist es meistens durch die Versteinigung von Kleinstlebewesen, die im Meer gelebt haben. Heute ist Silex deshalb häufig in Kalkgestein eingebettet. Die genannten Kleinstlebewesen ermöglichen die Bestimmung der Herkunft des jeweiligen Rohmaterials. Im Falle von Cham-Eslen stammt über die Hälfte des Rohmaterials von der Lägern im Kanton Zürich, ebenfalls wichtig für die Rohmaterialversorgung waren Silex-Bergwerke im Raum Olten. Silex ist sehr hart und bricht ähnlich wie Glas, so entstehen sehr scharfe Kanten, die sich ideal zum Schneiden eignen.

**Strahlrohr:** Mit einer Pumpe und einem Feuerwehrschauch wird Wasser durch ein Metallrohr gepresst, das kleine Löcher aufweist. Dadurch entsteht eine Strömung, die die Sedimente, die beim Graben unter Wasser aufgewirbelt werden und die Sicht trüben, abtransportiert. So ist das Wasser im Bereich des Arbeitsfelds immer möglichst klar und die Taucharchäologinnen und -archäologen haben freie Sicht.

**Serpentin:** Durch Hitze und Druck umgewandeltes Gestein, meist grün bis dunkelgrün, mit gewellten, schlangenartigen Texturen – daher der Name. In den Pfahlbauten des Zugersees wurde hauptsächlich Serpentin aus dem Gotthardmassiv verarbeitet, der sehr zäh ist und sich für die Herstellung von Steinbeilen ausgezeichnet eignet.

**Verschwelen:** Eigentlich eine Pyrolyse, altgriechisch für Auflösung durch Feuer, bei der ein organisches Ausgangsmaterial (im Fall von Birkenpech Birkenrinde) bei hohen Temperaturen und weitgehend ohne Sauerstoffzufuhr aufgespalten wird.

# Das Amt für Denkmalpflege und Archäologie stellt sich vor

Das Amt für Denkmalpflege und Archäologie (ADA) gehört zur Zuger Direktion des Innern. Das ADA ist verantwortlich für das archäologische und bauhistorische Erbe des Kantons. Wir erfassen, untersuchen, dokumentieren und schützen archäologische Fundstellen und denkmalgeschützte Bauten. Dabei unterstützen wir die Projektbetroffenen bei Bauvorhaben im archäologischen und historischen Umfeld. Wir informieren die Öffentlichkeit über unsere Tätigkeiten und Erkenntnisse.

## **Ur- und frühgeschichtliche Archäologie**

Die Abteilung Ur- und frühgeschichtliche Archäologie erforscht und dokumentiert im Boden erhaltene Spuren von der Steinzeit bis ins Frühmittelalter. Sie ist dann vor Ort, wenn das verborgene Kulturerbe durch Bauvorhaben, Rohstoffgewinnung, landwirtschaftliche Nutzung oder natürliche Erosion gefährdet ist. Die Fachleute graben die bedrohten Fundstellen aus, dokumentieren sie und stellen die Funde sicher. Die wissenschaftliche Auswertung hat anschliessend zum Ziel, die gefundenen Nachweise zu einem Bild der Vergangenheit zusammenzusetzen.

## **Bauforschung und Mittelalterarchäologie**

Die Abteilung Bauforschung und Mittelalterarchäologie erforscht die kulturhistorischen Zeugnisse aus der Zeit zwischen dem 10. und 19. Jahrhundert. Die Archäologinnen und Archäologen führen Ausgrabungen durch, untersuchen historische Bauwerke und bergen archäologisches Fundmaterial. Unsere Erkenntnisse sind eine wichtige Grundlage für denkmalpflegerische Entscheide und helfen, mehr über das Leben der Menschen im Mittelalter und in der Neuzeit zu erfahren.

## **Archiv und Funde**

Die Abteilung Archiv und Funde erschliesst und archiviert Bilder, Pläne und Dokumente von archäologischen Untersuchungen und Denkmälern. So macht sie die Unterlagen für die Öffentlichkeit und For-

schende zugänglich. Ebenso sind die Fachleute zuständig für die Reinigung und Konservierung der archäologischen Funde. Wissenschaftliche Zeichnungen vermitteln die aus archäologischen Untersuchungen und dem Fundmaterial gewonnenen Erkenntnisse und veranschaulichen unsere Vorstellungen von der Vergangenheit.

## **Baubegleitung Denkmalpflege**

Die Abteilung Baubegleitung Denkmalpflege ist für den Erhalt von schützenswerten und geschützten Denkmälern und die Begleitung von Umbauten verantwortlich. Die Gebietsdenkmalpflegerinnen und -denkmalpfleger beraten Bauherrschaften, Architektinnen, Handwerker sowie Behörden bei der Suche nach denkmalgerechten Lösungen. Sie stehen zudem den Gemeinden bei Bauvorhaben in den Ortsbildschutzzonen beratend zur Verfügung.

## **Denkmalinventar und Beiträge**

Die Abteilung Denkmalinventar und Beiträge ist zuständig für die Inventarisierung der Denkmäler und klärt die Schutzwürdigkeit von Objekten ab. Ebenso prüft sie, für welche baulichen Massnahmen an geschützten Denkmälern finanzielle Beiträge geleistet werden können. Die wissenschaftlichen Mitarbeitenden erforschen die kunst- und kulturhistorische Bedeutung von Denkmälern und liefern so wichtige Informationen zur Klärung einer Schutzwürdigkeit oder wenn Bauprojekte realisiert werden.

## Impressum

**Herausgeber:** Amt für Denkmalpflege und Archäologie Zug

**Konzept:** Amt für Denkmalpflege und Archäologie Zug, Karin Artho, Renata Huber, Anette JeanRichard

**Texte:** Mena Kost, Basel

**Idee/Wissenschaftliche Begleitung:**  
Amt für Denkmalpflege und Archäologie Zug, Renata Huber

**Gestaltung:**  
Stillhart Konzept, Zürich

**Korrektorat und Druck:**  
Multicolor Print AG, Baar

© Amt für Denkmalpflege und Archäologie Zug 2024



## Bildnachweis

**Coverbild, Eingangsbild «Heute», Taucher unter Wasser 1, 2, 4:** Fotos Unterwasserarchäologie und Dendroarchäologie der Stadt Zürich (UWAD), Thomas Oertle

**Netzsenker, Keramik, Querangeln, Eglischuppen, Birkenpechkaugummi:** Fotos Amt für Denkmalpflege und Archäologie Zug (ADA), Res Eichenberger

**Taucharbeiten:** Illustration ADA, Andy Marti

**Birkenpechkaugummi, Illustrationen «Zahlen & Fakten», Karte, Fischernetz, Einbaum, Silhouetten «Was war wann»:** Illustrationen ADA, Eva Kläui

**Taucher unter Wasser 3, Profil:** Fotos UWAD, Röbi auf der Maur

**Eingangsbild «Damals»:** Illustration ADA, Salvatore Pungitore

**Anhänger:** Foto Naturhistorisches Museum Bern

**Getreide:** Fotos Georges Haldimann, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA), Universität Basel

Eintauchen in den Zugersee – eintauchen in die Vergangenheit!  
In diesem Heft erleben Sie zunächst eine Unterwassergrabung  
und begleiten danach einige der Menschen, die die ausgegrabe-  
nen Fischerhütten in der Jungsteinzeit bewohnt haben. Die Fund-  
stelle Cham-Eslen gehört zu den ältesten Pfahlbauten im Kanton  
Zug und stellt einen bedeutenden archäologischen Schatz dar.

