

**Zeitschrift:** as. : Archäologie Schweiz : Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz = Archéologie Suisse : bulletin d'Archéologie Suisse = Archeologia Svizzera : bollettino di Archeologia Svizzera

**Herausgeber:** Archäologie Schweiz

**Band:** 36 (2013)

**Heft:** 2: Zug : nah & fern

**Artikel:** Prähistorische Vegetations- und Umweltentwicklung

**Autor:** Wehrli, Michael / Nielsen, Ebbe / Tinner, Willy

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-391315>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Prähistorische Vegetations- und Umweltentwicklung

— Michael Wehrli, Ebbe Nielsen, Willy Tinner

**Eiszeit, Späteiszeit, Holozän:** In den vergangenen 60 000 Jahren erfolgten grosse klimatische Veränderungen, welche auch die Beziehung zwischen Mensch und Umwelt prägten. Der einzige Faunafund aus der Späteiszeit im Kanton Zug, der gleichzeitig die Anwesenheit von Menschen beweist, stammt aus der Zeit um 12 600 v.Chr. Die Untersuchung zweier verlandeter Zuger Seen gibt Aufschluss über die Vegetations- und Umweltgeschichte über mehr als 16 000 Jahre hinweg und belegt unter anderem erste Anzeichen von Ackerbau zwischen 6700 und 5500 v.Chr.

In der Kiesgrube Baar-Blickensdorf wurden Anfang des 20. Jh. Überreste eines Stoss- und eines Backenzahns von einem Mammut geborgen. Ein weiterer Mammutstosszahn fand man 1965 in Cham-Oberwil ebenfalls beim Kiesabbau. Dass nur Stosszähne und Zähne auftauchen ist typisch für Funde innerhalb des Vergletscherungsgebiets der letzten Eiszeit (Würmeiszeit). Zähne sind deutlich robuster als andere Skeletteile, ihre Chance erhalten zu bleiben ist deshalb viel grösser. Die Zuger Funde können nicht direkt datiert werden, die Fundlage in der mächtigen Kiesschicht liefert aber Indizien für ihre zeitliche Einordnung: Eine ähnliche Fundsituation in einer Kiesschicht der letzten Eiszeit im Kanton Luzern ist um 27 000 v.Chr. datiert. Dabei handelt es sich um eine Phase am Ende einer wärmeren Periode zwischen 58 000 und 26 000 v.Chr., in der sich die Gletscher in die Alpen zurückgezogen hatten. Mammuts, aber auch Rentiere, Moschusochsen, Wildpferde, Hirsche, Steinböcke, Höhlenbären und Höhlenhyänen kehrten vorübergehend in die Zentralschweiz zurück. Einige wenige Silexartefakte aus einer Höhle bei Vitznau am Vierwaldstättersee zeigen, dass mit den Tieren auch die Menschen zurückkamen. Obwohl die Mammutfunde eine Nahrungsgrundlage belegen und damit eine Wiederbesiedlung wahrscheinlich machen, sind Gerätefundstücke kaum zu erwarten. Siedlungsspuren sind vom Gletscher zerstört und die winzigen Artefakte in den mächtigen Kiesschichten unmöglich zu orten.

### Klimatisch bedingte Schwankungen des Seespiegels

Spätestens nach 17 000 v.Chr., am Ende des letzten Vereisungsmaximums um 21 000-17 000 v.Chr., hatten sich die Gletscher vollständig in die Voralpen zurückgezogen. Die bis anhin ältesten urgeschichtlichen Funde aus Zug belegen eine Besiedlung aber erst ab dem 13 000 v.Chr., also gegen Ende der baumlosen Tundrenzeit, die von ca. 17 000-12 700 v.Chr. dauerte. Die Funde können der Endphase der Magdalénien-Kultur zuge-

Abb. 28  
Hier hat ein Mensch gejagt:  
Späteiszeitliche Elchknochen  
mit Schussverletzung aus Zug-  
Gartenstadt.

*In questo luogo un uomo ha  
cacciato: ossi di alce del tardo  
Paleolitico con tracce di una ferita da  
proiettile da Zugo-Gartenstadt.*

wiesen werden, die zwischen Spanien und Polen in grossen Teilen Europas verbreitet war. Elchknochen aus der Zeit um 12600 v.Chr., die 1955 in Zug-Gartenstadt entdeckt wurden, sind der bisher einzige späteiszeitliche Faunafund im Kanton Zug. Er fällt chronologisch in den Übergang von der Tundren- zur Waldzeit. Eine verheilte Schussverletzung an einem der Knochen bestätigt indirekt die Anwesenheit von jagenden Menschen.

Jüngere Perioden wie das späteiszeitliche Spätpaläolithikum und das Mesolithikum der frühen Würmezeit (Holozän, ab 9600 v.Chr.), sind im Kanton Zug lückenlos mit Funden belegt. Bemerkenswert sind die zahlreichen Siedlungen am Nordende des Zugersees, die sich meist auf sandigen Erhebungen am einstigen Seeufer befanden. Bei der Untersuchung der jungsteinzeitlichen Siedlung Steinhausen-Sennweid konnten auch tiefer gelegene alt- und mittelsteinzeitliche Funde geborgen werden. Diese Silexartefakte zeigen, dass der Seespiegel des Zugersees während der Alt- und Mittelsteinzeit klimatisch bedingt schwankte.

In der späten Mittelsteinzeit (6700-5500 v.Chr.) ist ein markanter kultureller Bruch festzustellen, gleichzeitig finden sich in den Pollenprofilen die ersten schwachen Anzeichen von Ackerbau. Das heisst: Erstmals hat der Mensch nachweislich seine Umwelt beeinflusst. Auch wenn archäologische Funde nur spärlich oder gar nicht vorhanden sind, lassen sich

durch umweltwissenschaftliche Untersuchungen und insbesondere durch die Pollenanalyse (Palynologie) ab der späten Mittelsteinzeit menschliche Einflüsse nachweisen.

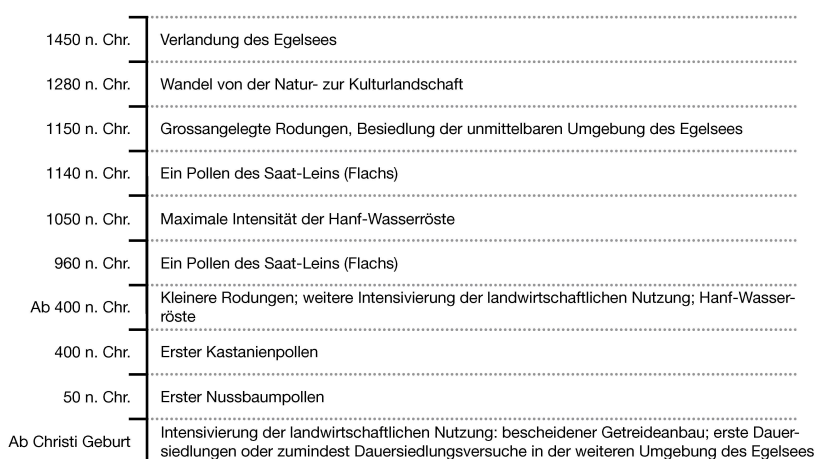
### Die Pollenprofile von Bibersee und Egelsee

Die Zuger Landschaft war in der Urgeschichte von zahlreichen kleineren und grösseren Seen geprägt, an deren Ufer der Mensch sich bereits damals bevorzugt niederliess. In zwei verlandeten Zuger Seen wurde die Vegetations- und Umweltgeschichte genauer untersucht. Der Egelsee in der Gemeinde Menzingen und der Bibersee in der Gemeinde Cham liegen 9 km Luftlinie voneinander entfernt. Die Pollenablagerung beginnt am Egelsee spätestens um 15000 v.Chr., am Bibersee um 16000 v.Chr. Der Bibersee ist 350 Höhenmeter tiefer gelegen und war mit einer Fläche von maximal 15 Hektaren bedeutend grösser als der Egelsee mit 1.2 Hektaren. Aufgrund seiner Grösse ist der Bibersee ein Archiv der regionalen Umwelt- und Nutzungsgeschichte, während der Egelsee eher lokale Ereignisse dokumentiert. Archäologische Untersuchungen zeigen, dass das Gebiet nördlich des Zugersees, in dem auch der Bibersee liegt, schon in prähistorischer Zeit ein sehr attraktiver Siedlungsort war. Darauf deuten auch die Resultate paläoökologischer Untersuchungen: Erste Getreidepollen sowie andere Kulturindikatoren sind beim Bibersee bereits um 6300 v.Chr. und um 4300 v.Chr. festzustellen, was auf eine frühe Acker- und Weidewirtschaft hinweist. So beginnt beispielsweise die geschlossene Spitzwegerichpollenkurve am Bibersee schon sehr früh um 3000 v.Chr. Der Spitzwegerich ist ein sehr starker Kulturzeiger, der an Standorten, die von Menschen unberührt sind, kaum vorkommt.

Die ersten vier durch Pollenanalyse bestimmten Kulturphasen am Bibersee finden am Egelsee keine Entsprechung. Ab 3750 v.Chr. sind jedoch am Egelsee jeweils gleichzeitig mit den Bibersee-Kulturphasen Kulturzeigerpollen zu finden. Dies deutet darauf hin, dass sich nun auch am kleineren Egelsee Menschen niedergelassen hatten und in der Nähe Acker- und

**Abb. 29**  
Pollen und Sporen sind aufschlussreiche Indikatoren: Hier für die Besiedlung der Egelsee-Region in den letzten 2000 Jahren.

*Polline e spore sono indicatori importanti, in questo caso per il popolamento della regione di Egelsee negli ultimi 2000 anni.*



**Abb. 30**  
 Archäologie und Pollenanalyse  
 ergänzen sich: Vergleich der  
 menschlichen Besiedlung am  
 Egelsee und am Bibersee von 6500  
 v.Chr. bis zur Zeit um Christi Geburt.  
*L'archeologia e le analisi polliniche  
 si completano a vicenda: compara-  
 zione del popolamento umano nella  
 regione di Egelsee e del Bibersee dal  
 6500 a.C. agli inizi della nostra era.*

Zeit vor Christus	Bibersee/Oberwil: Archäologie/ <sup>14</sup> C	Bibersee: Pollenanalyse	Egelsee: Pollenanalyse	Egelsee/Menzingen/Neuheim: Archäologie
450-Zeitwende Jüngere Eisenzeit (Latènezeit)		Keine Getreidepollen, kein Getreideanbau in der Nähe des Bibersees. Spitzwegerichpollen, Adlerfarnsporen, tiefer Holzkohlen-Influx	Transhumanz (Halbesshaftigkeit mit Wanderweidewirtschaft, z.B. Alpwirtschaft im Sommer): Spitzwegerichpollen, keine Getreidepollen, kein Getreideanbau in der Nähe des Egelsees. 350 v. Chr. Start der geschlossenen Hanf/Hopfen-Pollenkurve	
800-450 Ältere Eisenzeit (Hallstattzeit)	Gräber: Äbnetwald Siedlung: in der Nähe von Oberwil, Hof	Kulturphase: Getreidepollen, Wacholderpollen, Süssgräserpollenmaximum, Spitzwegerichpollen, Adlerfarnsporen, tiefer Holzkohlen-Influx	Transhumanz: Spitzwegerichpollen 650 v. Chr. Roggenpollen, Wacholderpollen, Süssgräserpollenmaximum	Siedlung (?): Neuheim, Cheiser; Keramik
1350-800 Spätbronzezeit	Siedlung: Oberwil, Hof Siedlung: Hinterbüel	Kulturphase: Getreidepollen, Spitzwegerichpollen, Adlerfarnsporen Ab 1050 v. Chr. tiefer Holzkohlen-Influx	Transhumanz: Spitzwegerichpollen 1050 v. Chr. Hanf/Hopfen-Typ-Pollen 1150 v. Chr. Roggenpollen, Süssgräserpollenmaximum	
1550-1350 Mittelbronzezeit	Siedlung: Oberwil, Hof; mehrere Besiedlungsphasen Siedlung: Hinterbüel	Kulturphase: Getreidepollen, Spitzwegerichpollen, Adlerfarnsporen, Eichenpollenmaximum	Transhumanz: Spitzwegerichpollen und Wacholderpollen	
1800-1550 Jüngere Frühbronzezeit	Depotfund: Seematt; zwei Bronzebeile Siedlung: in der Nähe von Oberwil, Hof	1700-1600 v. Chr. Intensive Kulturphase: Zunahme der offenen Flächen für Weidewirtschaft und Getreideanbau. Indizien für Forstwirtschaft und Waldweide. Getreidepollen, Spitzwegerichpollen, Adlerfarnsporen, starker Süssgräserpollen-Anstieg	Transhumanz: Spitzwegerichpollen 1750 v. Chr. Lindennrückgang und Weisstannenminimum	
2200-1800 Ältere Frühbronzezeit		Schwache Kulturphase: Vereinzelte Kulturzeigerpollen: Getreide, Spitzwegerich, Adlerfarn	Transhumanz: Spitzwegerichpollen 1900 v. Chr. Nichtbaumpollen-Anstieg	
2400-2200 Glockenbecher- Kultur	Siedlung: Oberwil, Hof	Schwache Kulturphase: Vereinzelte Kulturzeigerpollen: Getreide, Spitzwegerich, Adlerfarn	2250 v. Chr. Spitzwegerichpollen, Maxima von Süssgräserpollen und Adlerfarnsporen 2400 v. Chr. Start Transhumanz: Start der geschlossenen Spitzwegerichpollenkurve	
2800-2400 Schnurkeramik- Kultur		2600-2400 v. Chr. Schwache Kulturphase: Vereinzelte Kulturzeigerpollen: Getreide, Spitzwegerich, Adlerfarn 2800-2600 v. Chr. Intensive Kulturphase mit Brandrodungen: Holzkohlenmaximum und Getreidepollen, viele Haselpollen		Siedlung (?): Menzingen, Schwand; Steinbeil  Siedlung (?): Menzingen, Teufännlibach; Lochaxt
3500-2800 Horgener Kultur		3100-2800 v. Chr. Intensive Kulturphase mit Brandrodungen: Holzkohlenmaximum und Getreidepollen, viele Haselpollen	2850-2750 v. Chr. Weide-Nutzungsversuche: Spitzwegerichpollen, Hanf/Hopfen-Typ-Pollen, Wacholderpollen, Gerste-Weizen-Typ-Pollen, Haselpollenmaximum, Adlerfarnsporenmaximum	
3800-3500 Pfyner Kultur	Siedlung: in der Nähe von Oberwil, Hof	3800-3650 v. Chr. Kulturphase mit Brandrodungen: Holzkohlenmaximum und Getreidepollen	3770 / 3690 v. Chr. Weide-Nutzungsversuche: je Spitzwegerichpollen und Hanf/Hopfen-Typ-Pollen	
4500-3800 Egoltzwiler und Cortailod-Kultur	Siedlung (?): in der Nähe von Oberwil, Hof	3900-3800 v. Chr. Kulturphase mit Brandrodungen: Holzkohlenmaximum und Getreidepollen 4300 v. Chr. Kulturphase mit Brandrodungen: Holzkohlenmaximum und Getreidepollen		
5500-4500 Bandkeramik-, Grossgartach-, Rössener Kultur		4800-4700 v. Chr. Schwache Kulturphase: Kulturzeigerpollen und Nicht-Baumpollen-Maximum		
6500-5500 Spätmesolithikum mit Getreideanbau		6300 v. Chr. Schwache Kulturphase: Erster Getreidepollen		

Weidewirtschaft betrieben. Eine Ausnahme scheint die Schnurkeramik-Kulturphase von 2800-2400 v.Chr., die im Pollendiagramm des Egelsees keine Entsprechung findet. Aus dieser Zeit liegen aber aus der Umgebung von Menzingen ein Steinbeil und eine Lochaxt vor. Generell war der menschliche Einfluss in prähistorischer Zeit in der Umgebung des Egelsees schwächer als im Gebiet des Bibersees. Im Gegensatz zum Egelsee-Profil reicht das Pollenprofil des Bibersees nicht bis in die Gegenwart. Die letzten rund 2000 Jahre fielen hier dem Torfab-

bau zum Opfer. Ab Beginn der Römerzeit nahmen die menschlichen Eingriffe in die Vegetation und Landschaft in der Region Menzingen und wohl im ganzen Kanton Zug stetig zu. Im Hochmittelalter zeigt das Pollendiagramm, dass am Egelsee ab 1150 n.Chr. (± 100 Jahre) stark gerodet wurde und sich Menschen dauerhaft in der unmittelbaren Umgebung des Sees niederliessen. Damit stimmen die pollenanalytischen Resultate sehr gut mit den namenkundlichen und historischen Dokumenten überein.