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 auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

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.

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.

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 Skelettteile, 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 Gerätefunde 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-

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 Wärmezeit (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.

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.

1450 n. Chr.	Verlandung des Egelsees
1280 n. Chr.	Wandel von der Natur- zur Kulturlandschaft
1150 n. Chr.	Grossangelegte Rodungen, Besiedlung der unmittelbaren Umgebung des Egelsees
1140 n. Chr.	Ein Pollen des Saat-Leins (Flachs)
1050 n. Chr.	Maximale Intensität der Hanf-Wasserröste
960 n. Chr.	Ein Pollen des Saat-Leins (Flachs)
Ab 400 n. Chr.	Kleinere Rodungen; weitere Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung; Hanf-Wasserröste
400 n. Chr.	Erster Kastanienpollen
50 n. Chr.	Erster Nussbaumpollen
Ab Christi Geburt	Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung: bescheidener Getreideanbau; erste Dauersiedlungen oder zumindest Dauersiedlungsversuche in der weiteren Umgebung des Egelsees

29

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. 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: comparazione 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/^{14}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 (Halbsesshaftigkeit 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.** Lindenrückgang 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, Teuftänndlibach; Lochaxt
3500–2800 Horgener Kultur		**3100–2800 v. Chr.** **Intensive Kulturphase mit Brandrodungen:** Holzkohlemaximum und Getreidepollen, viele Haselpollen	**2950–2750 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 Egolzwiler und Cortaillod-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		

30

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 Torfabbau 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.