



Welterbe für junge Menschen Österreich

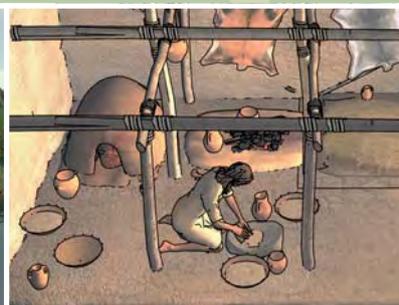
Ein Unterrichtsmaterial
für Lehrerinnen und Lehrer
Stand 2012

bm:uk



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Österreichische UNESCO-Kommission
Austrian Commission for UNESCO



Welterbe für junge Menschen Österreich

Ein Unterrichtsmaterial für Lehrerinnen und Lehrer
Stand 2012

bm:uk



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Österreichische UNESCO-Kommission
Austrian Commission for UNESCO

Vorwort

Österreichische UNESCO-Welterbestätten

- 6** **Schloss Eggenberg**
- 14** **Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen**
(gemeinsam mit Deutschland, Frankreich, Italien, Slowenien und der Schweiz)



Sehr geehrte Lehrerinnen und Lehrer,

mit der Publikation des Unterrichtsmaterials für Lehrerinnen und Lehrer „Welterbe für junge Menschen Österreich“ im Jahre 2007 wurde die Auseinandersetzung mit „den Schätzen der Menschheit“ auch im Schulunterricht ermöglicht. Welterbestätten sind zugleich Bildungsstätten, in denen der Austausch von Wissen gefördert wird: Indem man Bewusstsein für unsere außergewöhnlichen Kultur- und Naturgüter schafft, stärkt man zugleich Identität, gegenseitigen Respekt, Dialog und Austausch zwischen den Kulturen – die Grundlage für ein friedliches Miteinander.

40 Jahre Welterbekonvention 2012 zeigen nicht nur den weltweiten Erfolg des Welterbeprogramms, sondern sind auch Zeugnis für eine funktionierende Zusammenarbeit von 190 Staaten, die mittlerweile über 960 Kultur- und Naturgüter in über 150 Staaten zu ihrem gemeinsamen Welterbe zählen – Tendenz steigend.

Auch Österreich hat in den vergangenen Jahren die Welterbeliste um zwei Stätten erweitern können: Zum einen fand im Jahre 2010 eine Erweiterung der bestehenden Welterbestätte Stadt Graz – Historisches Zentrum um Schloss Eggenberg statt. Zum anderen wurden 2011 die Prähistorischen Pfahlbauten rund um die Alpen in die Liste des Welterbes der UNESCO aufgenommen und stellen eine transnationale Einreichung zusammen mit Deutschland, Frankreich, Italien, Slowenien und der Schweiz dar. Somit ist Österreich im Jahr 2013, genau 20 Jahre nach dem österreichischen Beitritt zur Welterbekonvention, mit neun Welterbestätten von herausragendem universellem Wert auf der Welterbeliste vertreten.

20 Jahre Welterbe in Österreich und der Zuwachs von zwei wichtigen Stätten sind Anlass für den vorliegenden

Ergänzungsband. Formal an der bestehenden Broschüre orientiert, liefert er Informationen und weiterführende Materialien zu den Prähistorischen Pfahlbauten rund um die Alpen und zu Schloss Eggenberg – zwei weitere spannende Themengebiete ergänzen nun das bestehende Unterrichtsmaterial.

Unser Alltag ist von rasanten Entwicklungen und technischen Fortschritten geprägt: Handys, Computer und digitale Medien sind nicht mehr wegzudenken. Um Ihnen den Zugang zu den Materialien „Welterbe für junge Menschen Österreich“ in Zukunft zu erleichtern, wird die Österreichische UNESCO-Kommission ein digitales Format entwickeln, um die bestehende Broschüre laufend aktuell zu halten und den Bereich der weiterführenden Materialien leicht zugänglich auszubauen. Diese wird kostenfrei auf unserer Homepage abrufbar sein.

Wir wünschen uns, dass Ihnen die Materialien brauchbare Anregungen für Ihren Unterricht liefern und wir damit sowohl das Verständnis als auch das Interesse für die Welterbestätten weiterhin fördern können.

A handwritten signature in blue ink, reading 'Gabriele Eschig'.

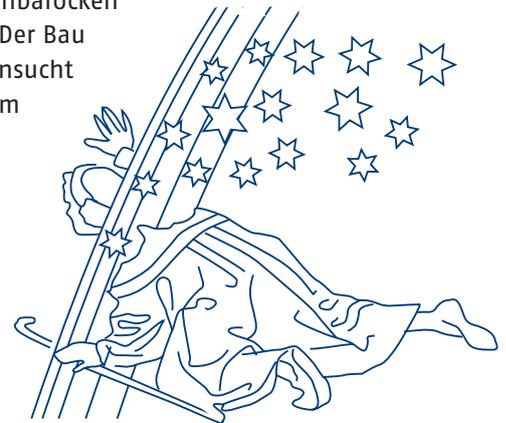
Mag. Gabriele Eschig
Generalsekretärin Österreichische UNESCO-Kommission



Mit Astronomie und Alchimie auf der Suche nach der idealen Welt

Das festgefügte Weltbild des Mittelalters war im 16. Jahrhundert ins Wanken gekommen: Martin Luther stellte sich gegen die Allmacht der Kirche, seine Reformation veränderte Europa. Nikolaus Kopernikus veröffentlichte 1543 seine Vorstellung vom heliozentrischen Weltbild, Johannes Kepler formulierte 60 Jahre später die Gesetze zur Bewegung der Planeten. Der gregorianische Kalender, welcher 1582 vom Papst verordnet wurde, ermöglichte eine genaue Bestimmung der Jahreslänge. Die Naturwissenschaften lieferten neue Erkenntnisse und stießen in ausgewählten Kreisen auf großes Interesse. Aber auch Aberglaube fand weite Verbreitung und führte zur Ermordung unzähliger, der Hexerei angeklagter Personen. Im Dreißigjährigen Krieg von 1618 bis 1648 versank schließlich ein ganzer Kontinent in Chaos und Gewalt. Diese Zeit der Umbrüche und großen Veränderungen ermöglichte einem Bürgerlichen einen kometenhaften

Aufstieg in die Staatspolitik. Er war Zeuge und Hauptdarsteller eine Zeitenwende in Österreich. Mit der Errichtung des Schlosses Eggenberg zeigte Fürst Hans Ulrich von Eggenberg nicht nur seine errungene Macht, sondern legte seine Sicht einer neuen Weltordnung mit Architektur und Kunst in einem herausragenden Beispiel eines frühbarocken Palastbaues dar. Der Bau spiegelt eine Sehnsucht nach „universalem Wissen“ wider: naturwissenschaftliche Erkenntnisse finden darin ebenso Platz wie Astrologie oder Alchimie.



Welterbe „Stadt Graz – Historisches Zentrum und Schloss Eggenberg“

Das historische Zentrum der Stadt Graz wurde bereits 1999 in die Welterbeliste aufgenommen. Schon damals wurde überlegt, auch das an der Stadtgrenze gelegene Schloss Eggenberg zu integrieren, denn Schloss und Familie Eggenberg sind mit der Geschichte der Steiermark und der Stadt Graz eng verbunden. Zahlreiche Persönlichkeiten der Familie, insbesondere Fürst Hans Ulrich von Eggenberg, hatten großen Einfluss auf das politische, wirtschaftliche und künstlerische Leben ihrer Zeit. Das Schloss Eggenberg ist dafür ein bedeutendes Zeugnis. Umfangreiche Sanierungsarbeiten und die zu diesem

Zeitpunkt ungeklärte Frage, ob das Schloss als Exklave – also als „kleine Insel“ – außerhalb des Zentrums zu stellen sei, oder die Kernzone entsprechend erweitert werden sollte, führten dazu, dass Graz vorerst ohne Eggenberg zum Welterbe erklärt wurde. Übereinstimmung herrschte jedoch darüber, dass Graz und Schloss Eggenberg eng verbunden, und im Gegensatz zu den getrennt gelisteten Welterbestätten Wien und Schloss Schönbrunn in einem Kontext zu sehen sind. Daher erfolgte 2010 schließlich die Erweiterung aufgrund folgender Kriterien:

Begründung der Aufnahme in die Welterbeliste

- Historischer Stadtkern und Schloss sind das Spiegelbild einer jahrhundertelangen Verbindung von künstlerischen und architektonischen Strömungen, die ihren Ursprung im deutschen und mediterranen Raum und am Balkan fanden. Die bedeutendsten Künstler und Architekten haben der Welterbestätte ihren Stempel aufgedrückt und so eine brillante Synthese geschaffen. *(Kriterium ii)*
- Die Stadt Graz und Schloss Eggenberg bilden das außergewöhnliche Beispiel einer harmonischen Integration der architektonischen Stile aufeinander folgender Epochen. Erscheinungsbild von Stadt und Schloss lassen deren gemeinsame historische und kulturelle Entwicklung deutlich ablesen. *(Kriterium iv)*

Aufstieg einer Familie

Seit jeher bestanden mit der Eggenberger Straße und der Eggenberger Allee Verbindungswege zwischen dem Zentrum von Graz und dem Schloss Eggenberg. Das Schloss diente neben der Burg im Stadtzentrum als zweiter höfischer Sitz, an dem Mitglieder des Hofes, wie Maria Theresia, während ihrer Aufenthalte residierten. Eggenberg war und ist ein nobler und repräsentabler Palastbau mit allen Annehmlichkeiten.

Enge Verbindungen bestanden auch zwischen den Schlossherren und der Stadt. Die Eggenbergs stammten aus Graz und wurden zu einflussreichen Bürgern. Sie besaßen Häuser, ja ganze Stadtteile, waren Bauherren, Förderer der Künste und Wissenschaften, ordneten das politische und wirtschaftliche System neu und nahmen so Einfluss sowohl auf die Stadt als auch auf die Bewohnerinnen und Bewohner von Graz.

Die Familie Eggenberg

Die Eggenbergs waren eine Patrizierfamilie aus Graz. Ohne aristokratische Wurzeln brachten sie es durch Handel und Gewerbe zu Reichtum und Einfluss. Den Höhepunkt ihrer Macht markierte Fürst Hans Ulrich von Eggenberg. Er studierte an der renommierten protestantischen Universität von Tübingen und war ein vielgereister Mann. Nach Graz zurückgekehrt, konvertierte er zum katholischen Glauben und begann eine bemerkenswerte Laufbahn am habsburgischen Hof in Graz. Er begann als einfacher Mitarbeiter am Hof, wurde zum Diplomaten für europäische Beziehungen (Spanien) und schließlich zu einem Protagonisten der Gegenreformation und zu einem engen Vertrauten und persönlichen Berater von König Ferdinand II. Nach der Ernennung von Ferdinand zum Herrscher des Heiligen Römischen Reiches im Jahre 1619 zählte er bereits zu



© Schiffer



Foto: Wikipedia / Joanneum

oben: Rathaus

unten: Hans Ulrich von Eggenberg

den wichtigsten europäischen Staatsmännern. Große Besitztümer wie Krumau in Südböhmen – die Stadt wird seit 1992 als Welterbe geführt – machten ihn zu einem der reichsten Männer seiner Zeit. Höchste Ehrungen, wie der Ritterorden vom Goldenen Vlies und der Titel Reichsfürst, zeugten von seinem Ansehen und seiner Macht. Als der habsburgische Hof von Ferdinand II nach Wien übersiedelte, wurde der Fürst von Eggenberg 1625 zum Regenten von Innerösterreich (Steiermark, Kärnten, Krain) mit allen politischen, juristischen und militärischen Befugnissen ernannt. Seine Karriere war am Höhepunkt angelangt. Sein schneller und machtvoller Aufstieg ist ohne Beispiel in der österreichischen Geschichte.

Hans Ulrich von Eggenberg war ein „homo novus“, eine Persönlichkeit, die eine Zeitenwende mitbegründete, vergleichbar etwa mit seinem Zeitgenossen Kardinal Richelieu in Frankreich. Er strebte nach politischer Macht, wollte aber ebenso ein neues Weltbild postulieren. Hans Ulrich von Eggenberg war auf der Suche nach einer humanistischen, idealen Welt und strebte nach kosmischer Harmonie. Das von ihm 1625 errichtete Schloss Eggenberg ist als Repräsentationsbau Ausdruck des Machtstrebens. Es ist aber auch eine architektonische Allegorie und zeigt die Utopie einer neuen, harmonischen Welt. Realisiert vom Architekten Pietro de Pomis spiegelt das Schloss die moralischen und ethischen Anschauungen des Bauherrn wider, mit künstlerischer Bezugnahme auf Historie, Philosophie und Wissenschaften. Es zeigt in herausragender architektonischer und künstlerischer Vollendung die Erkenntnisse und Gedankengänge einer Zeit des Umbruchs.

Schloss – Insel der idealen Welt

Minerva und Mars, die römischen Gottheiten der Weisheit und des Krieges, flankieren die Brücke, die zu Eggenbergs „Insel der idealen Welt“ führt. Diese Dualität zeigt nicht nur das Spannungsfeld zwischen wissenschaftlichen Neuerungen und politischen Konflikten, sondern auch Eggenbergs Persönlichkeit, war er doch einerseits ein erfolgreicher und wohl auch rücksichtsloser militärischer Strategie und Kriegsheld seiner Zeit, andererseits auch ein großzügiger Förderer der Kunst und der Wissenschaften.

Eine gotische Kapelle, die bereits 1470 vom Urgroßvater Ulrich von Eggenbergs erbaut wurde, stellt das ideelle Zentrum des Schlosses dar. Sie bildet den Achsenkreuzungspunkt des gesamten Gebäudes und steht für den Glauben, der das Zentrum des Universums bildet. Grotte und Turm verweisen wiederum auf die Alchemie:



© Universalmuseum Joanneum/zepp@cam.at 2010/Graz, Austria

Schloss Eggenberg

die vier Elemente Wasser, Feuer, Luft und Erde und die Entstehung des 5. Elements, die Quintessenz.

Das Gebäude wurde nach komplexen Regeln der Symmetrie ausgerichtet, gemäß einem Abbild eines harmonischen Kosmos' der Ordnung. Die neuesten Erkenntnisse der Astronomie wurden miteinbezogen, schließlich kannte Eggenberg auch Johannes Kepler und studierte mit ihm gemeinsam in Tübingen. Daher wurden die vier Ecken des Schlosses so ausgerichtet, dass die Sonne im Verlauf des Tages um das Gebäude zu gehen scheint – das Schloss selbst wurde zur Sonnenuhr. Die vier Gebäudeseiten beziehen sich auf die vier Tageszeiten Morgen, Mittag, Abend und Nacht.

Besonders bemerkenswert ist die numerische Systematik des neuen Kalenders als Grundlage für die architektonische Bauweise. Das Schloss verfügt über 365 Außenfenster, genauso viele wie es Tage im Jahr gibt. Jedes Stockwerk hat 31 Räume gemäß der Tageszahl der längsten Monate. Doch auch die kürzeren Monate finden ihre Korrespondenz. So wurden je Stockwerk Räume mit spezieller Bedeutung angelegt, wie der Planetensaal, die Kapelle oder das Theater – heute die Schlosskirche. Werden diese Räume von der Gesamtzahl subtrahiert, ergeben sich die Zahlen 30, 29 und 28. Die 24 Stunden des Tages zeigen sich in den 24 Prunkräumen, die über eine symmetrische Achse zweigeteilt sind. Daraus ergibt sich 12 – die Anzahl der Stunden des Tages und der Nacht. Alle Prunkräume haben gemeinsam 52 Fenster – die Anzahl der Wochen bzw. Sonntage im Jahr. Zählt man die Fenster des PlanetensaaLS hinzu, ergibt dies 60 – die Anzahl der Minuten und Sekunden.

Eine Steigerung, ja Vollendung dieses Zugangs, zeigt sich auch in der Gestaltung des PlanetensaaLS. Im Raumdekor und in den Gemälden von Hans Adam

Weissenkircher im Gran-Maniera-Stil – Schloss Eggenberg ist damit ein Beispiel für venezianischen Barock in Zentraleuropa – finden sich Allegorien, wie etwa die Sonne, die (damals bekannten) sieben Planeten und die zwölf astrologischen Tierkreiszeichen wieder, um neben höchster Kunst der Zeit den Bezug zu der Familie Eggenberg herzustellen: Die Familie wird als Herrscherin über Schicksal und Zeit dargestellt, indem die Familienmitglieder als Lenker des selbst geschaffenen Universums in Szene gesetzt werden und so auf ein neues, goldenes Zeitalter verweisen.

Die Macht der Familie wird in den Prunkräumen der Beletage weiter illustriert. Auf 600 Gemälden werden die Geschichte von der Antike bis zur Gegenwart, aber auch Mythen und volkstümliche Sagen sowie biblische Szenen gezeigt. Die Auswahl der Szenen erfolgte unter Berücksichtigung des historisch-moralischen Kodex' der Familie. Darüber hinaus stehen sie in engem Konnex zu den Portraits der Familie Eggenberg, mit dem Ziel, Einfluss und Macht der Familie in der Geschichte zu legitimieren.

Das Schloss Eggenberg ist ein herausragendes Zeugnis für eine außergewöhnliche Familien- und Zeitschichte. Der letzte männliche Nachkomme starb 1716



Planetensaal Merkur

Fotos: Wikipedia / Schup

– weniger als hundert Jahre nach der Planung des Neubaus durch Ulrich. Eine Schwester des letzten Eggenberg erhielt das Schloss und starb kinderlos. Nachdem es zwischenzeitlich in den Besitz ihres dritten Mannes, Graf Herberstein, übergang, ist das Schloss seit 1939 im Besitz des Landes Steiermark und wird seit 1947 vom Steiermärkischen Landesmuseum (seit 2009: Universalmuseum Joanneum) verwaltet.

Bedrohung und Schutz, Management

Schloss Eggenberg ist als Naherholungsgebiet, Sehenswürdigkeit und Museum öffentlich zugänglich und sowohl für die Grazer Bevölkerung als auch für Touristinnen und Touristen sehr attraktiv. Die Nutzung der Anlage jedoch erfordert viel Augenmaß. In Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt und dem Gartendenkmalamt, der Stadt Graz und dem Land Steiermark gelingt es heute dem Betreiber, dem Universalmuseum Joanneum, die wertvolle Substanz dieser Welterbestätte in seiner Form zu bewahren und sogar Verlorenes oder Verändertes zurückzugewinnen. Das Joanneum als Museum verfügt dabei über hohe Sensibilität und Expertise. Ein umfassender Managementplan mit Leitzielen sowohl für das Schlossgebäude als auch für den Park bildet die Grundlage für Schutz und Entwicklung.

Die Beletage mit den 24 Prunkräumen ist in einem außergewöhnlich ursprünglichen Zustand, die Zeit scheint hier spurlos vorübergegangen zu sein. Das liegt unter anderem daran, dass ab 1789 die Räumlichkeiten kaum mehr benutzt wurden. Die Herbersteins

hatten die Nutzung des Schlosses auf die beiden unteren Etagen beschränkt, denn sie erkannten bereits früh den hohen Wert der Prunkräume. Diese sind seit 1830 für Besucherinnen und Besucher zugänglich. Auch das Joanneum hat nur die beiden unteren Etagen als moderne Ausstellungsflächen und Veranstaltungsorte des Museums sanft adaptiert. In den Prunkräumen aber erfolgte keine Modernisierung – es gibt keine Heizung, keine Klimaanlage, keinen Strom und damit kein elektrisches Licht.

Beschädigungen aus dem Zweiten Weltkrieg wurden im gesamten Gebäude mit historischem Material repariert, Überarbeitungen an Wänden und Gemälden wurden entfernt und das darunterliegende Originalmaterial blieb erhalten. Verlorene Gegenstände und Mobiliar wurden mit adäquaten Antiquitäten ersetzt und sogar der Flügelaltar aus dem Jahr 1470, der 1929 verkauft wurde, gelangte 1996 durch einen Rückkauf wieder an seinen ursprünglichen Platz. Das umfassende Renovierungsprogramm wurde 2011 anlässlich „200 Jahre Universalmuseum Joanneum“ abgeschlossen.

Rund um das Schloss erstreckt sich ein weitläufiger Garten, einer der wenigen denkmalgeschützten Parks in Österreich. Im Laufe der Jahrhunderte erlebte er viele Veränderungen – vom barocken Schlossgarten der Eggenbergs bis zum Landschaftsgarten im englischen Stile der Herbersteins. Der Park verwilderte im 20. Jahrhundert stark, nur wenige Spuren blieben erhalten. Seit Beginn der 1990er Jahre wird er aber wieder gepflegt, Figuren wurden restauriert und alte Gartenflächen neu angelegt.

Ein Beispiel einer neuen Gartenanlage ist der Rosenhügel, der unter Jérôme Herberstein 1835 künstlich errichtet wurde und als Aussichts- und Ruhepunkt sowie als Gartenkunstwerk über dem Lustgarten eine große Attraktion war. Mitte des 20. Jahrhunderts entwickelte sich der Rosenhügel zu einem dichten Nadelwald ohne Aussicht. Seit 2008 erfreuen sich die Besucherinnen und Besucher wieder der „biedermeierliche Blumenpoesie“ mit 350 historischen Rosen, denn der Rosenhügel wurde detailgenau rekonstruiert.

Die Restaurierung des ehemaligen Küchengartens, später „Garten der Frau Gräfin“ war dagegen nicht mehr realisierbar. So entschied man sich, einen neuen



Foto: Wikipedia / Schup

Planetengarten

Garten anzulegen und das prägende Thema im Schloss auf die Grünflächen weiterzutragen. Seit 2002 ist der von Helga Maria Tornquist gestaltete „Planetengarten“ zugänglich. Er ist ein Beispiel für einen gut gelungenen neuen Themengarten und soll als Schöpfung eines zeitgenössischen Gartenkunstwerkes des beginnenden 21. Jahrhunderts in seiner heutigen Form langfristig erhalten bleiben.

Welterbe als Zeugnis von Macht und ideologischem Wandel

1. Schloss- und Klosteranlage El Escorial / Madrid, Spanien

Hans Ulrich von Eggenberg war viel in Europa unterwegs, einige Dienstreisen als Diplomat im Auftrag der Habsburger führten ihn nach Spanien. Dabei war er auf El Escorial zu Gast, einem Schloss und Kloster, das vom spanischen König Philipp II etwa 45 Kilometer außerhalb von Madrid errichtet wurde. Es handelt sich um den größten Renaissancebau Europas und war zur Zeit Philipps das größte politische Machtzentrum. Er regierte von hier aus sein „Reich, in dem die Sonne nicht unterging“ (Karl V), es erstreckte sich über Europa, Amerika und Asien. Dennoch wirkt es nicht wie ein Palast, denn El Escorial sollte nicht nur königliche Residenz und ein Sitz der Macht sein, sondern auch ein Ort des Glaubens mit einer Klosteranlage und einer Bibliothek. Der Grundriss ist wie ein Gitter aufgebaut, symbolisch dafür, dass der Heilige Laurentius als Märtyrer den Tod am Feuerrost fand. Die Fassade ist schlicht im Stil der spanischen Renaissance gehalten.

Dennoch beeindruckt die immense Größe des Baus. Von Eggenberg war fasziniert von der Größe und Konzeption und nahm El Escorial als Vorbild für den Bau seines Schlosses.



© UNESCO, Foto: Yvon Fumneau

El Escorial



Ensemble Scheich Safi al-din Khānegāh

2. Ensemble Scheich Safi al-din Khānegāh / Ardabil, Iran

Zahlen und Symmetrie spielen beim Grundriss von Schloss Eggenberg eine zentrale Rolle für die ästhetische Gestaltung. Zeitgleich erfolgte im Iran die Errichtung eines herausragenden Gesamtkunstwerkes, das ebenso auf numerischen Konzepten und weltanschaulichen Aspekten beruht, jedoch mit einer eindeutigen religiösen Bestimmung. Das Ensemble Scheich Safi al-din Khānegāh ist ein Zentrum des Sufismus, der mystischen Dimension des Islam. So wurde der Weg zum Schrein des Scheichs in sieben Bereiche geteilt, gemäß den sieben Stufen des sufistischen Mystizismus, geteilt von acht Toren, die die acht Haltungen des Sufismus repräsentieren usw. Das Ensemble steht in enger Verbindung zur Person des Scheichs Safi und hat nicht nur religiöse, sondern nach wie vor große politische und nationale Bedeutung im Iran.



Südliches Tor: Sicht von Innen (Südwestachse)

3. Zitadelle der Ho-Dynastie / Vinh Loc, Vietnam

Die Entstehungszeit von Schloss Eggenberg ist geprägt von religiösen Veränderungen und philosophischen Fragestellungen rund um den Kosmos, das Göttliche und den Menschen. Bauherr und Baustil waren unmittelbar davon beeinflusst. Zwei Jahrhunderte zuvor kam im vom Buddhismus geprägten Vietnam der Neo-Konfuzianismus auf, der sich mit transzendenten Fragestellungen und dem Streben nach kosmischer Harmonie beschäftigte. In der Zitadelle der Ho-Dynastie findet dies seinen Niederschlag in einer harmonisch ausgerichteten Architektur nach Feng-Shui-Prinzipien und neuen Bautechniken, inmitten einer außergewöhnlich schönen landschaftlichen Kulisse. Die Geisteshaltung hatte maßgeblichen Einfluss auf die Politik des 16. bis 18. Jahrhunderts. Diese Welterbestätte bezeugt eine kritische Zeit in der südostasiatischen Geschichte, als traditionelle Werte einem Wandel in Richtung Technik, Handel und Verwaltung unterzogen wurden.

Geschichte der Macht, Geschichte der Kunst

Gemälde der Macht

Was Hans Adam Weissenkircher für die Eggenbergs in Graz war, war Giorgio Vasari für die Medici in Florenz und der Flame Peter Candid für die Wittelsbacher in München. Einflussreiche Machthaber waren stets auch Förderer der Kunst, nicht nur aus altruistischen Gründen, sondern zumeist um ihre Macht zu dokumentieren.

>> Wählt eine Malerin und einen Maler aus dem 16.–18. Jahrhundert und betrachtet ihre und seine Bilder und Portraits.

- Welche Menschen sind darauf zu sehen? Wie sehen sie aus – ihre Haltung, ihr Blick, ihre Kleidung?
- Welche Rückschlüsse könnt ihr auf den Menschen auf dem Bild und auf die Zeit der Entstehung schließen?
- Recherchiert die Lebensgeschichte der Malerinnen und Maler und deren Auftraggeberinnen und Auftraggeber. Welche Beziehungen und Abhängigkeiten bestanden zwischen ihnen?



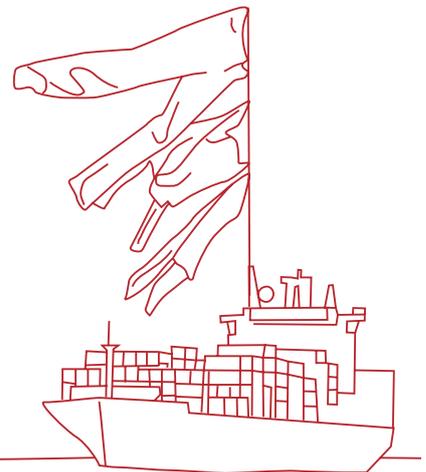
Selbstverherrlichung: Viele bedeutende Persönlichkeiten setzen sich oftmals mit den großen Heldinnen und Helden der Geschichte gleich oder schmücken ihre Schlösser mit Darstellungen von diesen.

>> Welche großen Heldinnen oder Helden fallen euch dazu ein? Recherchiert die Geschichte einer herausragenden Heldin oder eines herausragenden Helden und findet heraus, was ihre oder seine Heldentaten bewirkt haben.

Stoffe erzählen Geschichte

Bei den Renovierungsarbeiten im Schloss Eggenberg wurde versucht, soweit möglich, Fehlendes oder Beschädigtes durch Originalmaterial zu ersetzen. So wurde etwa für die Instandsetzung der Seidentapeten echte Seide verwendet, für die Bezüge der Möbel die Stoffe mit alten Fäden neu gewebt.

>> Wählt einen Stoff aus eurem Alltag und recherchiert die Beschaffenheit (Material, Bestandteile, Farbe), die Herkunft und das Alter.



Stoffe sind „weit gereist“, damals und heute: Seide kam einst aus China, von der Baumwolle bis zur Jeans braucht es heute eine Reise um die ganze Welt.

>> Verfasst einen Reisebericht über den Weg des Stoffes von seiner Herstellung bis zu euch als Gebrauchsgegenstand.

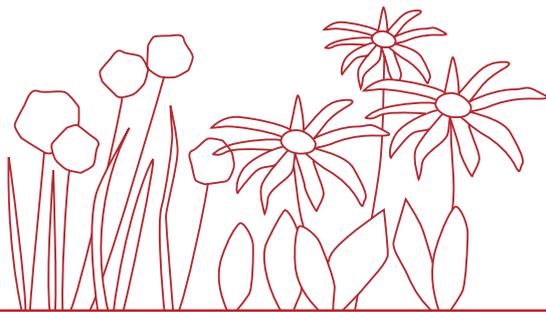
Altes Handwerk gerät immer mehr in Vergessenheit. Klöppeln, töpfeln, dreheln, tapezieren, schustern und flechten wird vielleicht im Werkunterricht gelernt, doch kaum noch im Alltag angewandt. Neben allein-gesessenen, kleinen Handwerksbetrieben besinnen sich jedoch heute immer mehr junge Unternehmerinnen und Unternehmer erfolgreich auf das alte Handwerk.

>> Begebt euch auf Spurensuche in eurem Ort, sucht Handwerksbetriebe auf und sprecht mit den Handwerkerinnen und Handwerkern über ihren Beruf. Auf welchen Traditionen bauen sie auf?

Kaputt und wegwerfen? Du hast einen Gegenstand, der nicht mehr verwendbar ist?

>> Überlegt euch, ob sein letzter Weg wirklich in die Mülltonne führt (und wenn ja, in welche?) oder ob er noch repariert werden könnte.

Zu Zeiten der Errichtung von Schloss Eggenberg gab es den Begriff „Abfall“ noch nicht bzw. nur in einer anderen Bedeutung: es war der Abfall vom rechten Glauben. Auch heute sollten wir überlegen, ob wir selbst oder andere ein Gerät, ein Kleidungsstück weiterverwenden können. Es gibt eigene Reperaturnetzwerke, z.B. das Repanet (www.repanet.at), in denen Handwerkerinnen und Handwerker Geräte wieder in Stand setzen.



Ein Thema für deinen Garten

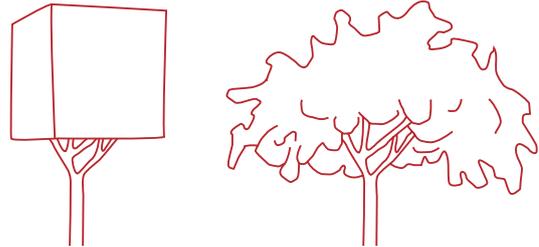
Gärten wie der Planetengarten in Eggenberg sind seit Jahrhunderten beliebte Formen, ein Thema gestalterisch umzusetzen. Themengärten findet man in großen Parks, wie etwa der Japanische Garten in Schönbrunn in Wien, aber auch in privaten Gärten legen viele eine Kräuterspirale oder einen Bauerngarten an. Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt. Historische Epochen, ferne Länder, Wissenschaften oder Kunst, ein Schwerpunkt auf bestimmte Pflanzengruppen, auf eine bestimmte Farbe – die Themen für den Garten sind vielfältig.

>> Gestaltet einen Teil eures Schulgartens gemäß einem für euch interessanten Thema! Dafür sind keine großen „Umbauarbeiten“ nötig. Es geht um etwas Fantasie, um ein paar kreative Akzente, um die Anordnung von Blumen, Steinen, Pflanzen.

Anregungen finden sich viele: etwa bei den „Jardins surprise – den „Überraschungsgärten“, die französische Gartenarchitektinnen und -architekten in Bingen am Rhein angelegt haben. Sie behandeln Themen wie „Duftgarten“, „Schwarz und Weiß“, „Wäsche und

Blumen“ oder einfach nur „Rot“. Pflanzlisten finden sich im Internet (http://www.bingen.de/de/4/kufe_jardins_gartenkabinette.html). Natürlich dienen auch die Eggenberger Gärten als Vorbilder.

Gärten sind auch Kinder ihrer Zeit: die geometrischen Formen des Barockgartens wurden durch naturnahe englische Gärten abgelöst.



>> Überlegt, welche Gründe in Frage kommen, dass sich die Gestaltung des Gartens so stark verändert.

- Was ist heute im Garten modern und was war noch vor 30 Jahren „in“?
- Fragt doch eure Eltern, was sich im Garten alles verändert hat.

Neue Formen des Gärtnerns werden modern: Gemeinschaftsgärten entstehen von New York über London und Berlin in vielen Städten, so auch in Österreich. Es gibt sogar eine Bewegung, die Gärten im öffentlichen Raum anlegt, ohne zu fragen: die Guerilla-Gärtnerinnen und Gärtner. Therapiegärten werden vermehrt in Verbindung mit Pflegeheimen angelegt, für Flüchtlinge gibt es „interkulturelle Gärten“.

>> Fragt nach solchen Projekten in eurer Umgebung.



Computerrisiko: ©VIAS, 3D-Reko: 7Reasons / Foto rechts: Thomas Reitmair

Archäologische Funde unter Wasser

Der Wasserstand des Zürichsees war außergewöhnlich niedrig im Winter 1854/55, diese Gelegenheit nutzte man für Arbeiten zur Landgewinnung. Dabei stieß man auf Holzpfähle, Keramikscherben und andere Siedlungsreste. Der Schweizer Archäologe Ferdinand Keller erkannte, dass diese Funde aus prähistorischer Zeit stammten, und entwickelte in den folgenden Jahren eine Pfahlbautheorie. Inspiriert von Berichten aus der Südsee ging er von auf Plattformen über dem Wasser errichteten Siedlungen aus. Seine Entdeckungen fanden weltweite Beachtung und lösten an vielen Seen rund um die Alpen eine Suche nach weiteren Dörfern aus. Die Pfahlbauten stießen auch auf öffentliches Interesse, beflügelten die Fantasie und fanden ihren Niederschlag in der Kunst und der Literatur.

Erforscht wurde eine große Zahl von Siedlungen: bis heute wurden an die 1000 Fundstellen im Alpenraum wissenschaftlich erfasst. Diese Forschungen zeichnen ein differenziertes Bild: neben im Wasser errichteten Siedlungen wurden Pfahlbauten am Ufer oder in Mooren errichtet. Hier ist von Feuchtbodensiedlungen die Rede.

Herausragend ist der wissenschaftliche Wert der Funde: sie sind ein weltweit einzigartiges Archiv, das es ermöglicht, die Entwicklung von der jungsteinzeitlichen bäuerlichen Gemeinschaften hin zu metallzeitlichen Gesellschaften über einen Zeitraum von etwa 4000 Jahren zu studieren.



Welterbe „Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“

111 der etwa 1000 bekannten Fundstellen prähistorischer Pfahlbauten des Alpenraumes hat die UNESCO 2011 in die Welterbeliste aufgenommen. Dieses Welterbe ist auf den gesamten Alpenraum verteilt, die Fundstätten liegen in der Schweiz, in Deutschland, Italien, Frankreich und in Slowenien. Österreich hat mit vier Fundstätten – drei im Salzkammergut, eine in Kärnten – Anteil am Welterbe. Die globale Bedeutung dieses Welterbes wird durch den gemeinsamen Antrag von sechs Staaten unter der Federführung der Schweiz unterstrichen.

Auf den ersten Blick ist es ein verborgenes Erbe, die Stätten finden sich kaum sichtbar am Grund von Seen,

an Flussufern oder in Mooren. Für die Forschung und damit für das Verständnis jungsteinzeitlichen und metallzeitlichen Lebens sind sie von herausragender Bedeutung. An keinem anderen Ort der Welt können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Kultur, Wirtschaft und Umwelt der frühen Agrargesellschaften so detailliert erforschen.

Pfahlbau-Fundstellen an sich sind keine Touristenattraktionen, sie sind vielmehr Archive, die es uns ermöglichen, die Entwicklung des Alpenraums der letzten 6000 Jahre nachzuvollziehen. Umso größer ist ihre Bedeutung für die Umwelt- und Geschichtswissenschaften:

- Die Funde geben uns einen umfassenden Einblick in die Geschichte und das Leben der frühen Bäuerinnen und Bauern.
 - Sie zeigen die kulturelle Vielfalt, die gegenseitige Beeinflussung und den Handel dieser Kulturen.
 - Die Dendrochronologie liefert uns eindeutige Erkenntnisse über zeitliche Abläufe – sie erlaubt der Wissenschaft exakte Datierungen und damit Aussagen über zeitliche Veränderungen wie Klimaschwankungen.
 - Der technologische Fortschritt, und damit der Übergang von der Steinzeit zur Kupferzeit und Eisenzeit, wird sichtbar.
 - Die Siedlungen sind Archive für organische Reste, sie zeigen, welche Pflanzen vorhanden, welche Tiere gejagt, welche Ressourcen genutzt wurden.
 - Schließlich ermöglichen die reichhaltigen Quellen eine lebendige, lebensnahe Rekonstruktion.
- Die Forschungen sind Grundlage für die Information der Öffentlichkeit durch Ausstellungen und Rekonstruktionen. Denn das Interesse an Pfahlbauten ist groß, Pfahldorf-Rekonstruktionen sind beliebte Besuchsziele.
- Ausschlaggebend für die Ernennung zum Welterbe waren folgende Kriterien:

Begründung der Aufnahme in die Welterbeliste

- Pfahlbau-Siedlungen sind die bedeutendsten archäologischen Quellen aus der Frühzeit des Ackerbaus in Europa. Durch die Konservierung des organischen Materials geben sie ein außerordentlich detailliertes Bild der Lebensbedingungen in der Zeit zwischen 5000 und 500 v.Chr. Die mehr als 150-jährige Geschichte der Erforschung dieser Fundstätten hatte großen Einfluss auf unser Verständnis der Entwicklung der frühen Agrargesellschaften. *(Kriterium iii)*
- Die prähistorischen Pfahlbauten geben ein hervorragendes Bild der frühen Siedlungen, ihrer Holzbauweise sowie der Bautraditionen über sehr lange Zeiträume. Der ausgezeichnete Erhaltungszustand der hölzernen Bauelemente und die exakte Datierungsmöglichkeit erlaubt es, die architektonische Entwicklung über einen Zeitraum von mehr als 3000 Jahren zu verstehen. *(Kriterium v)*

Eine kleine Geschichte der Menschheit

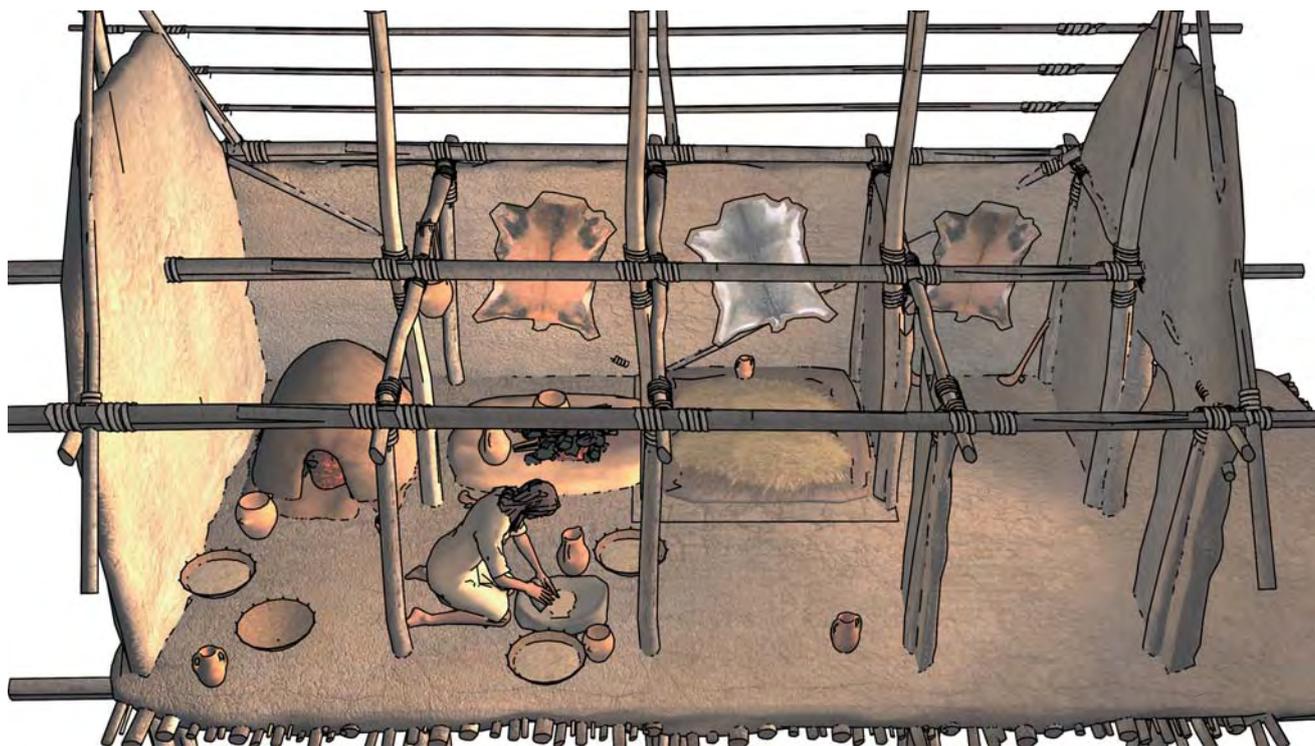
Ackerbau als Grundlage moderner Gesellschaften

Es war einer der wichtigsten Entwicklungsschritte in der Geschichte der Menschheit, die „Morgendämmerung moderner Gesellschaften“ – die Rede ist von der neolithischen Revolution.

Mehr als zwei Millionen Jahre haben Menschen von dem gelebt, was sie in der freien Natur als Jäger und Sammler gefunden haben. Forscherinnen und Forscher sprechen dabei von der sogenannten rezeptiven Subsistenz. Vor etwa 12.000 Jahren aber begannen sie in Vorderasien, im Gebiet des „Fruchtbaren Halbmondes“, Tiere zu halten und Getreide zu pflanzen, sie wurden produktiv. Feste Siedlungen wurden gebaut, Gesellschaften differenzierten sich. Wälder wurden gerodet, Kulturlandschaften entstanden. Das Land verwandelte sich im Zuge dieser Entwicklung vollständig. Auch in Österreich gibt es, abgesehen von Hochgebirgsregionen, nur mehr wenige Hektar „Urwald“ – denn von den

Talböden bis zu den Hochalmen wurde und wird beweidet, gemäht, gesät und geerntet. Heute leben mehr als 99% der Menschen von den Produkten der Landwirtschaft.

Seit langem beschäftigt die Forschung die Frage, was diese Revolution ausgelöst und wie sie sich entwickelt hat. Die Mangelhypothese geht davon aus, dass nicht mehr genug Wildtiere vorhanden waren und daher die Menschen aktiv neue Nahrungsquellen suchten. Jäger und Sammler konnten nur wenig Vorräte anlegen und lebten in großer Abhängigkeit von der Natur. Die Landwirtschaft verringerte diese Abhängigkeiten. Eine andere These geht daher davon aus, dass der Ackerbau eine Reaktion auf natürliche Veränderungen darstellte. Ein trockeneres Klima könnte dazu beigetragen haben, dass sich Wildgetreidearten ausbreiteten und Menschen die Körner zu sammeln begannen. Es war wohl eine langsame Entwicklung vom Sammeln einzelner Körner bis hin zum Getreide als Ernährungsbasis.



Computerreko: ©VIAS, 3D-Reko: 7Reasons

Eine ganz andere These vertritt der Evolutionsbiologe Matthias Reichholf. Er meint, dass Überfluss Auslöser für den Ackerbau war und stützt sich dabei auf Daten, die belegen, dass am Beginn des Ackerbaus gute klimatische Bedingungen herrschten. Was ihn nachdenklich macht: die ersten Getreidearten lieferten nur geringe Erträge, auch die bekannten Tongefäße waren wenig geeignet, große Mengen an Getreide aufzubewahren. Brot als Hauptnahrungsmittel aber setzt seiner Überzeugung nach eine weit entwickelte Ackerwirtschaft voraus. Reichholf mutmaßt daher, dass vor allem Schamanen das erste Getreide für kultische Handlungen verwendeten, unter anderem, um Bier zu brauen. Die kontroverse Diskussion zeigt vor allem eines: es ist noch viel zu erforschen über diese Zeit, die man früher „Urgeschichte“ nannte. Einzelne Sensationsfunde, allen voran die Mumie vom Similaungletscher, genannt „Ötzi“, haben zwar wichtige Erkenntnisse gebracht, ein Gesamtbild des Lebens in der Jungsteinzeit und der frühen Metallzeit entsteht jedoch erst allmählich. Wesentlich tragen dazu die Funde prähistorischer Pfahlbausiedlungen bei.

Bäuerinnen und Bauern auf dem Weg nach Europa

Entlang der Donau und über das Mittelmeer gelangten Ackerbau und Tierhaltung nach Mitteleuropa. Die Bäuerinnen und Bauern breiteten sich über den Landweg aus und besiedelten zuerst die fruchtbaren Löss-

gebiete nördlich der Alpen. Fundstellen gibt es etwa im Weinviertel, in der Nähe von Aspern an der Zaya, wo ein Urgeschichtemuseum das Leben dieser frühen Bäuerinnen und Bauern dokumentiert. Diese ersten Bäuerinnen und Bauern beachteten offenbar weder Seen noch Feuchtgebiete. Ganz anders spätere Einwandererinnen und Einwanderer: sie kamen über das westliche Mittelmeer und besiedelten, von der westitalienischen und französischen Mittelmeerküste ausgehend, den Alpenraum. Vielleicht war es das enge Verhältnis dieser frühen Seefahrer zum Wasser, das sie bewog, ihre Siedlungen am Ufer und im Wasser zu errichten. Um 5000 v.Chr. finden sich die ersten Pfahlbausiedlungen an oberitalienischen Seen, ab 4300 v.Chr. breitete sich dieser Siedlungstyp rund um die Alpen aus.

Das Schicksal der Siedlungen war wechselvoll: immer wieder wurden die Dörfer aufgegeben und später neu besiedelt. Ablagerungen zeitlich unterschiedlicher Dörfer finden sich an manchen Stellen wie die Schichten einer Torte – bis zu 25 Dörfer können neben- oder übereinander liegen. Auch die Dauer der Besiedlungen war unterschiedlich: während die ältesten Häuser nur fünf bis 20 Jahre benutzt wurden, hatten spätbronzezeitliche Siedlungen teilweise 50 bis 100 Jahre Bestand. Die Zusammenhänge zwischen Siedlungsentwicklung und der landwirtschaftlichen Nutzung sind allerdings noch wenig erforscht.

Die Siedlungen waren wie Inseln in den Urwäldern Europas verstreut. Funde belegen jedoch Kontakte und Handel zwischen verschiedenen Kulturen über große räumliche Entfernungen: westliche Traditionen,

gekennzeichnet durch rundbogige Keramikelemente, stießen auf Traditionen aus östlicher Richtung; sie brachten die frühe Kupferverarbeitung mit. Mediterrane Einflüsse gelangten über die Alpen nach Norden, andere verbreiteten sich entlang der Donau. Das Ergebnis waren vielfältige lokale Kulturgruppen, mehr als 30 beschreibt die Forschung.

Gehandelt wurde über hunderte Kilometer: Feuerstein war ein begehrtes Rohmaterial für Werkzeuge und Waffen und wurde bereits vor 6000 Jahren importiert. In den Siedlungen finden sich auch Meeresmuscheln, Bernstein und Keramikimporte und belegen damit ein frühes Handelsnetz.

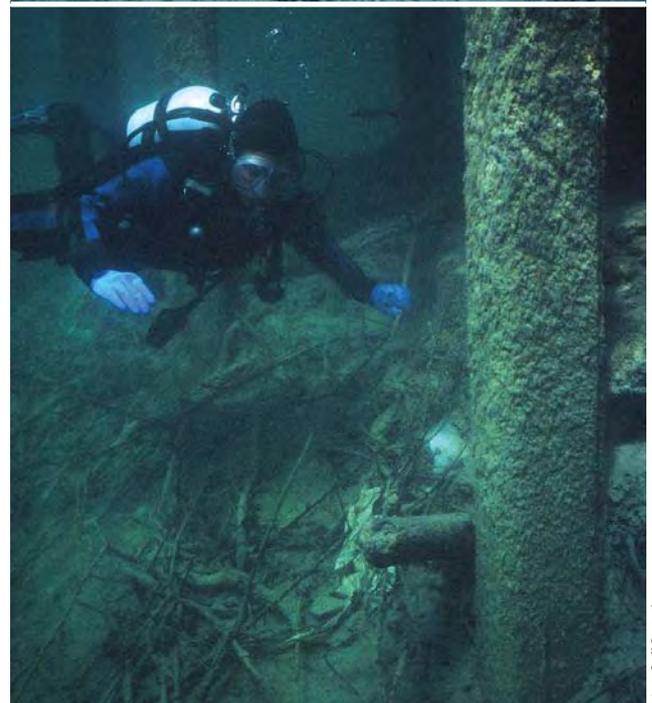
Technologische Revolutionen, landwirtschaftliche Entwicklung

Jagd und Fischerei sowie das Sammeln von Beeren, Nüssen und Wildfrüchten war für die frühen Bäuerinnen und Bauern wohl lange Zeit die wichtigste Nahrungsquelle und somit wesentliche Ernährungsgrundlage. Reh, Hirsch und Wildschweinknochen finden sich in großer Zahl, ebenso Schuppen und Knochen von Fischen. Die guten Konservierungsbedingungen unter Wasser geben uns einen detaillierten Einblick in die Ernährungsweisen und ermöglichten den Nachweis, dass um 4000 v.Chr. erste Weizensorten, insbesondere Einkorn, Emmer und Nacktweizen kultiviert wurden. Gerste wurde zu Brei und Eintopf gekocht, wahrscheinlich aber auch zu Bier vergoren. In der Bronzezeit war Dinkel ein wichtiges Nahrungsmittel, ebenso Hirse, Linsen und Ackerbohnen. Zu Beginn nutzten die Bäuerinnen und Bauern einfache Furchenstöcke, um in den Boden Rillen für die Aussaat zu ziehen – eine mühsame, kraftraubende Arbeit. Um 3000 v.Chr. wurden bereits Hakenpflüge, die von Rindern gezogen wurden, eingesetzt: Menschen hatten gelernt, für diese schweren Arbeiten Tiere zu verwenden. Die Bäuerinnen und Bauern hielten Rinder, Schweine, Ziegen und Schafe als Haustiere. Ihre Knochen zählen zu den häufigsten Funden. Anfangs waren die Herden klein, die Tiere wurden auf Waldweiden getrieben, im Winter erhielten sie Laub von Eschen oder Buchen als Futter. Doch nur kleine Herden konnten auf diese Weise ernährt werden, zu gering war der Nährstoffgehalt des Futters, zu groß der Aufwand. Erst im dritten Jahrtausend breitete sich das offene Grünland aus, größere Herden fanden jetzt genügend Nahrung. Kupfer war das erste Metall, das Menschen für Werkzeuge nutzen. Ab dem vierten Jahrtausend wurde auch im Alpenraum Kupfer gewonnen und verarbeitet. Schmelzlöffel, wie sie am Keutschacher See gefunden wurden, belegen, dass Kupfer nicht nur verwendet, sondern auch hergestellt wurde.

Das erste Verkehrsmittel der Pfahlbaubewohnerinnen und -bewohner war der Einbaum: zahlreiche bis zu zwölf Meter lange Boote wurden in den Seen gefunden. Die Möglichkeit, den Wasserweg für Transporte zu nutzen, mag ein Grund für die Errichtung von Pfahlbauten gewesen sein.

Eine der wichtigsten technologischen Erfindungen lässt sich ebenfalls in den Pfahlbauten nachweisen. Es sind die frühesten erhaltenen Räder Europas, mehr als 5000 Jahre alt. Sie gehörten wahrscheinlich zu zweirädrigen, von Rindern gezogenen Karren, mit denen Baumaterial oder landwirtschaftliche Produkte transportiert werden konnten.

An den Fundstellen wurden weiters hervorragend erhaltene Textilien nachgewiesen. Sie wurden aus dem Bast von Bäumen wie Linden oder Eichen gefertigt, aber auch aus Flachs, der aus der Kulturpflanze Lein gewonnen wurde.



Fotos: Cyril Dworsky

Dokumentation von liegenden Hölzern und weiteren urgeschichtlichen Siedlungsresten im Attersee

Ein Glücksfall für die Wissenschaft

Die Pfahlbauten liegen unter Wasser und sind somit von Sedimenten bedeckt. Anders als an Fundstellen an Land werden unter diesen Bedingungen organische Substanzen über sehr lange Zeiträume konserviert. Stoffreste, Lederstücke, Getreidekörner oder Obstkörner finden sich auch noch nach Tausenden von Jahren. Von besonderer Bedeutung sind die für die Bauten verwendeten Hölzer. Sie ermöglichen eine exakte Datierung der Funde. In unseren Breiten bilden alle Bäume Jahresringe aus – in guten Jahren sind diese Ringe breit, in kalten oder trockenen Jahren schmal. Dadurch entsteht ein charakteristisches Muster, ähnlich einem Barcode. Diese Abfolge ist so typisch, dass ein Strichmuster über tausende Jahre erstellt und damit jeder Baum exakt zugeordnet werden kann. Mehr als 50.000 Pfahlbauhölzer wurden bisher datiert. Der Zeitpunkt der Errichtung einzelner Häuser kann auf wenige Jahre genau datiert werden. Die Daten liefern wertvolle Einblicke in die Klima- und Umweltgeschichte sowie in die Zyklen der Rodung und der Siedlungsverlagerung.

Damit sind die Pfahlbauten von großer Bedeutung auch für die Klimaforschung. Die Bäume wurden nur in ganz bestimmten Zeitfenstern geschlagen. Weil diese Zeitfenster jedoch über große räumliche Entfernungen sehr ähnlich sind, muss es eine übergeordnete Erklärung dafür geben. Vergleiche mit Forschungen an Bohrkernen im Grönlandeis zeigen, dass es sich dabei um trockene und wärmere Perioden gehandelt hat. Der Wasserspiegel der Seen war niedriger, die heute unter Wasser liegenden Strandplatten lagen zumindest teilweise auf dem Trockenen und wurden wohl deshalb als Bauplätze gewählt.

Pfahldorf Keutschacher See

Südlich des Wörthersees in Kärnten liegt der Keutschacher See. Auf einer Untiefe mitten im See – es war in der Jungsteinzeit wahrscheinlich eine Insel – wurde schon 1864 ein Pfahlfeld entdeckt. Zwei Eichenstämme ließen sich exakt datieren: sie wurden im Jahr 3947 v.Chr. bzw. 3871 v.Chr. gefällt, die Siedlung wurde etwa 200 Jahre genutzt – ein im Vergleich zu anderen Pfahldörfern kurzer Zeitraum.

Kupfer war zu dieser Zeit als Werkstoff in Gebrauch gekommen und wurde auch am Keutschacher See verarbeitet, wie der Fund eines Gusslöffels mit Kupferresten belegt. Überwiegend aber bestanden die Werkzeuge noch aus Stein.

Im Keutschacher See wurde Holz von Erlen, Buchen, Pappeln, Linden und Eschen sowie von Tannen gefunden. Zwei Drittel der gefundenen Knochenreste

stammten von Hirschen, weiters fand man Reste von Rind, Schaf, Ziege, Wildschwein und Reh sowie Getreidekörner und Haselnüsse.

Fundorte Mondsee und Attersee

Im Salzkammergut liegen die Reste der Pfahlbauten tief unter Wasser – bis zu acht Meter unter der heutigen Oberfläche. Daher ging man lange Zeit davon aus, dass diese Bauten tatsächlich in tiefem Wasser errichtet wurden. Die Forschungen haben aber gezeigt, dass die Pfähle viel zu schwach gewesen wären, um ganze Dörfer zu tragen. Die Siedlungen lagen am Ufer, da der Wasserspiegel der Seen viel niedriger war. Die Funde – sie stammen aus dem 4. vorchristlichen Jahrtausend – sind mit dem Begriff der „Mondseekultur“ verbunden. Diese lässt sich an der Verzierung der Gefäße erkennen: Spiralen, Linien oder Kreise wurden mit einem Holzstück in den Ton gedrückt und die Vertiefungen mit einer Paste aus Kalk gefüllt. Ähnlich wie am Keutschacher See konnten auch im Salzkammergut Reste von Beeren, Getreidekörnern oder Flachs nachgewiesen werden. Kupferartefakte und Schmelzriegel belegen, dass die Bewohner es verstanden, Kupfer aus Lagerstätten im Salztal zu verarbeiten.

Drei Fundstellen am Attersee (Absdorf I und II sowie Litzlberg Süd) und ein Fund am Mondsee (See im Mondsee) sind Teil des Welterbes.



©Wolfgang Lobiser

Von Archäologinnen und Archäologen im Experiment nachgetöpferte Mondseekeramik der Jungsteinzeit

Bedrohung und Schutz, Management

Die österreichischen Fundstellen liegen in Seen und sind daher nicht zugänglich. In Oberösterreich lassen sich die Fundstellen aber vom Ufer aus erkennen, etwa in Seewalchen oder bei der Schiffsanlegestation Attersee. Trotz der schweren Zugänglichkeit sind die Fundstellen vielfältigen Gefährdungen ausgesetzt: Wellenschlag, ausgelöst durch Schiffsverkehr, stellt ebenso eine Gefährdung dar wie die Verbauung der Uferbereiche. Sinkende Wasserstände und der Rückgang von Schilfbeständen beschleunigen die Abspülung der schützenden Deckschichten, darunter liegende Fundstücke gehen verloren. Auch Umweltveränderungen und Klimawandel führen dazu, dass die Erosion jahrtausendealte Siedlungsrelikte zerstört. Eine weitere Gefährdung bringt der intensive Tourismus – meist unbeabsichtigt können Badegäste die Fundstätten beschädigen. Betauchungen durch Laien sind daher generell verboten.

Die Auszeichnung als UNESCO-Welterbe ist ein wichtiger Ansporn für weitere Schutz- und Managementmaßnahmen. Sie trägt insbesondere dazu bei, das Bewusstsein um die Einmaligkeit dieser Funde zu stärken. Der Managementplan enthält eine ganze Reihe von konkreten Maßnahmen. Beispielsweise kann durch das Bedecken mit Kies oder sogenannten Geotextilien die Abspülung zumindest mittelfristig angehalten werden. Eine ganz wichtige Maßnahme ist die umfassende Dokumentation der Fundstellen sowie eine permanente Überwachung. Gefährdungen und Veränderungen können so frühzeitig erkannt werden. Von zentraler Bedeutung ist, die Bevölkerung zu informieren, mit dem



Österreichisches Pfahlbaumuseum Mondsee

©Heimatbund Mondsee/land, Foto: Herbert Riesner

Ziel, die Identifikation mit dem Welterbe zu stärken. Waren lange Zeit diese Funde sogar der ortsansässigen Bevölkerung kaum bekannt, so beteiligt sich diese heute vielerorts aktiv am Monitoring und unterstützt Schutzmaßnahmen.

Schließlich sollen die Fundstellen für Bildungszwecke intensiv genutzt werden. Die Rekonstruktion von Pfahldörfern – wie aktuell am Keutschacher See geplant, soll dazu in besonderer Weise beitragen. In Oberösterreich sind Ausstellungen geplant, auch an eine Landesausstellung wird gedacht. Dann sollen auch hier Pfahlbauten rekonstruiert werden, denn in vielen Fundstätten sind die Pfahlbauten ein extrem wichtiger Magnet für den Tourismus.

Welterbe in aller Welt

Stätten der menschlichen Evolution im Karmel-Gebirge, Israel

Die „Prähistorischen Pfahlbauten“ um die Alpen erlauben die Erforschung der Entwicklung des Ackerbaus und der Metallverarbeitung in Europa. Einen Blick auf die viel ältere frühe Entwicklung des Menschen ermöglichen die Funde menschlicher Überreste in Israel. Die Höhlen im Karmel-Gebirge waren über hunderttausende Jahre durchgehend bewohnt. In einer der Höhlen, der Kebara-Höhle, wurde die Begräbnisstätte eines Neandertalers gefunden – er starb vor mehr als 60.000 Jahren. Der Fund eines winzigen Zungenbeins lässt den Schluss zu, dass dieser Mann der Lautsprache mächtig war.

Ganz in der Nähe wurden Spuren des Homo sapiens gefunden – sie sind mehr als 130.000 Jahre alt. Neandertaler und moderne Menschen waren sehr lange Zeit „Nachbarn“. Funde in der Tabun-Höhle zeigen, dass hier Menschen bereits vor 500.000 Jahren gelebt haben. Warum nach so langen Zeiträumen des gemeinsamen Auftretens die Neandertaler ausgestorben sind, ist bis heute ungeklärt.

Wegen der überragenden Bedeutung für die Erforschung der frühen Menschheitsgeschichte hat die UNESCO 2012 die israelischen Höhlen von Nahal Me'arot und Wadi el-Mughara im Karmel-Gebirge zum Welterbe erklärt.

Feuersteinminen in Spiennes, Belgien

Die Pfahlbauten dokumentieren den Übergang von der Steinzeit in die Metallzeit. Doch auch die Steinzeit-Werkzeuge wurden professionell gefertigt und weit gehandelt. Einen Einblick in ihre Erzeugung geben Minen in Belgien: sie zählen zu den größten in Europa. Hier wurde Feuerstein ab etwa 4000 v.Chr. bis ungefähr 700 v.Chr. abgebaut. Der Steinbruch erstreckt sich über ein Gebiet von mehr als 100 Hektar, an die 20.000 Schächte finden sich hier, einige sind bis zu 15 Meter tief. Die Funde belegen, dass der abgebaute Feuerstein zu Waffen verarbeitet und damit gehandelt wurde.

Feuersteine sind Silikatgesteine, die meist in Form unregelmäßiger Knollen vorliegen. Dieser Stein ist gut spaltbar, er war damit ein wichtiger Rohstoff, um Werkzeuge und Waffen zu erzeugen. Ein viel kleinerer Steinbruch findet sich auch in der Nähe von Wien Mauer. Die belgischen Minen sind wegen ihrer Größe und ihrer außerordentlich reichhaltigen Funde an Werkzeugen seit dem Jahr 2000 Welterbe.

Obergermanisch-Rätischer Limes, Deutschland

Weltnaturerbestätten unter Wasser sind das Great Barrier Riff in Australien oder das Wattenmeer in Norddeutschland. Die Überreste der Pfahlbauten jedoch sind bisher die einzige archäologische Unterwasser-Welterbestätte. Dies bringt mit sich, dass sich dieses Erbe den Besucherinnen und Besuchern erst durch Rekonstruktionen erschließt.



© Paul Auster

Obergermanisch-Rätischer Limes

Auch Bodendenkmäler sind meist auf den ersten Blick wenig spektakulär: Grabhügel, Grenzziehungen oder Kultplätze sind nach Jahrhunderten kaum mehr erkennbar. Ein ganz besonderes Bodendenkmal ist der Obergermanisch-Rätische Limes, ein mehr als 500 Kilo-

meter langer Abschnitt der Außengrenze des Römischen Reiches im heutigen Deutschland. Kastelle, Mauern und Wachtürme markierten hier den Grenzverlauf. Heute sind viele Teile mit freiem Auge nicht mehr erkennbar, Rekonstruktionen aber erschließen den Besucherinnen und Besuchern dieses historische Erbe, das von der UNESCO 2005 als Welterbe anerkannt wurde.

Ein weiterer Teil des Limes, der Hadrians Wall im Norden Englands, ist bereits seit 1987 Welterbe. Aktuell gibt es Bestrebungen, auch den österreichischen Teil des Limes entlang der Donau in ein gemeinsames Limes-Welterbe zu integrieren.

Scharrbilder bei Nazca, Peru



© Colegorta

Scharrbild bei Nazca

Konturen der Pfahlbau-Siedlungen lassen sich oft erst durch Luftaufnahmen erkennen. Eines der wohl spektakulärsten Bodendenkmäler verdankt seine Entdeckung der Luftfahrt. In der peruanischen Nazca-Wüste finden sich riesige, in den Wüstenboden gekratzte Bilder: sie stellen Vögel, Affen, Spinnen oder einen Wal dar. Geschaffen wurden sie zwischen 700 v.Chr. und 600 n.Chr, mehr als 1500 Geoglyphen wurden bis heute kartiert. Über den Verwendungszweck gibt es zahlreiche Spekulationen, wahrscheinlich waren sie Teil von Fruchtbarkeitsritualen. Touristinnen und Touristen zu Fuß oder mit Autos haben bis heute viele Bilder zerstört. Dem besonderen Engagement der Forscherin Maria Reiche ist es zu verdanken, dass die Bilder von der peruanischen Regierung unter Schutz gestellt wurden. 1994 wurden sie zum UNESCO-Welterbe erklärt.

**>> Themen für den Unterricht:
Nachhaltigkeit und Welterbe**

Nachhaltigkeit und Welterbe

Die Beschäftigung mit den frühen Epochen der Menschheit führt uns zur Auseinandersetzung mit wesentlichen Fragen: Woher kommen wir? Welche Entwicklung hat die Menschheit durchlaufen und wohin kann sie führen? Wie sah und sieht das einfache Leben, nach dem sich viele sehnen, aus? Wie können wir unseren Verbrauch an Ressourcen auf ein ökologisch und sozial verträgliches Maß begrenzen?

Aus der Geschichte lernen, bedeutet keinesfalls die Idealisierung vergangener Epochen oder die einfache Ableitung von Handlungsanweisungen. Vielmehr ist es Anlass, gesellschaftliche Herausforderungen zu reflektieren, sich den Fragen der Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft zu stellen und schließlich eigene Haltungen zu entwickeln. Die Fähigkeit, die Zukunft ökologisch und sozial verträglich zu gestalten, ist Ziel der „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“, wie sie die UNESCO für die UN-Bildungsdekade 2005–2014 definiert hat.

Verfremdung ist eine bewährte Methode, im Theater, in der Literatur, der Pädagogik. Die eigene Situation anhand ferner Epochen zu reflektieren ist daher sicher zielführend.

Das Interesse gerade junger Menschen an vergangenen Epochen ist groß. Mittelalter-, Kelten- und Steinzeitfeste boomen. Dieses Interesse bietet eine ideale Voraussetzung für die wissenschaftlich fundierte, vertiefende Auseinandersetzung mit dem Thema.

Darüber hinaus ist das Welterbe „Prähistorische Pfahlbauten“ um die Alpen hervorragend geeignet, die Entwicklung und Anwendung wissenschaftlicher Forschungsmethoden nachzuvollziehen. Die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten ist ein wichtiges pädagogisches Ziel. Sie kann hier in ganz besonderem Maße thematisiert und erarbeitet werden.

Nachstehend einige Vorschläge für Themen für die schulische und außerschulische Bildungsarbeit.

High-Tech-Materialien

Mit der Verwendung von Kupfer begann eine neue Ära: bis dahin wurden Steinwerkzeuge verwendet, darauf folgte ein komplizierter Vorgang, bei dem Metall aus dem Gestein zuerst geschmolzen und dann verarbeitet wurde. Viele Arbeitsgänge und viel Know-how waren nötig: das erzhaltige Gestein (Malachit, Azurit) musste identifiziert, abgeschlagen und eingesammelt werden, anschließend wurde das taube Gestein abgetrennt und durch Rösten Schwefel entfernt. Dann erfolgte die Schmelze in einem Schichtofen – bei sehr hoher Temperatur, denn Kupfer schmilzt erst bei 1083 Grad Celsius.

>> Welche „Berufe“ waren nötig, um Kupfer zu gewinnen? Listet die Fertigkeiten und die Tätigkeiten auf!



Kupfer war wertvoll, denn es wurde über große Entfernungen gehandelt. Die „High-Tech-Werkzeuge“ wurden daher sorgfältig aufbewahrt, und im Falle, dass sie doch beschädigt wurden, wurde das Metall weiter verwendet. Bis heute sind Metalle von herausragender Bedeutung und von großem Wert. Immer stammen sie aus der Erde, manche werden bis heute abgebaut wie vor tausenden Jahren. Tantal etwa ist unentbehrlich für den Bau von Handys: Es wird aus Coltan gewonnen, einem Erz, das in der Demokratischen Republik Kongo sogar von Kindern mit bloßen Händen ausgegraben wird.

>> Recherchiert, wo Coltan vorkommt, wie es gewonnen wird und wo Tantal überall Verwendung findet.

Kupferwerkzeuge wurden über Generationen aufgehoben – Handys dagegen werden nach wenigen Jahren weggeworfen, obwohl auch sie mit großer Mühe erstellt werden.

>> Diskutiert: welche Gegenstände würdet ihr aufbewahren, welche recyceln, welche wegwerfen?



Leben von der Natur

In seiner Trilogie „Die Höhlenkinder“ erzählt der Schriftsteller Alois Sonnleitner die Geschichte von zwei Kindern, die in der Zeit des Dreißigjährigen Krieges in die Wildnis fliehen und dort auf sich allein gestellt sind. Im zweiten Band aus dem Jahr 1919 beschreibt er, wie die Kinder Pfahlbauten errichten. Sonnleitner schildert am Beispiel des Lebens der Kinder die Entwicklungsgeschichte der Menschheit – von der Steinzeit bis zur Eisenzeit. Die Geschichte war einst sehr populär, sodass sie 1962 sogar verfilmt wurde. Heute ist sie kostenlos als Audiobuch im Internet verfügbar: <http://librivox.org/die-hoehlenkinder-im-pfahlbau-by-alois-theodor-sonnleitner/>

>> Die Geschichte kann Ausgangspunkt sein für eine fächerübergreifende Erarbeitung des Themas:

- Welches Bild hatte Sonnleitner vom Leben auf Pfahlbauten und stimmt dieses Ergebnis mit den modernen Erkenntnissen überein?
- Welche Werkzeuge schufen die Kinder und welche finden sich tatsächlich?
- Was war die Nahrung in der Geschichte und in prähistorischer Zeit?

See-Grundstücke

Viele der wertvollsten Grundstücke Österreichs liegen an Seen, denn Menschen suchen die Nähe der Gewässer, die Aussicht, die Ruhe und Erholung. Damit Seen möglichst vielen Menschen zur Erholung dienen, haben viele Gemeinden öffentliche Uferbereiche und Strandbäder eingerichtet. Naturschutzbehörden der Bundesländer regeln zudem die Verbauung der Ufer, indem sie Natur- und Landschaftsschutzgebiete ausweisen.

>> Listet auf: warum suchen heute Menschen das Seeufer, warum würdet ihr gerne an einem See wohnen? Schreibt die Gründe auf ein Kärtchen und gruppiert diese Karten auf einer Tafel.

Jetzt reisen wir in die Vergangenheit: was könnte denn Menschen vor tausenden Jahren dazu bewegt haben, an einem See eine Siedlung zu bauen? War es zum Schutz vor Raubtieren oder feindlichen Nachbarinnen und Nachbarn, war es die Möglichkeit, mit den Einbäumen auch Lasten zu transportieren, oder die Möglichkeit, Fische für die Ernährung zu fangen? Oder

war es tatsächlich die Sehnsucht nach einer offenen Fläche, die die Bewohnerinnen und Bewohner von ihren Seereisen übers Mittelmeer mitgebracht haben?

>> Sammelt eure Vermutungen und Argumente, stellt sie den heutigen Bedürfnissen gegenüber und besprecht Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

Brot als Lebensmittel

Für unsere Vorfahrinnen und Vorfahren war Brot das wichtigste Grundnahrungsmittel, es war gleichbedeutend mit Überleben. In Notzeiten versuchten die Menschen, Brot sogar aus Eicheln herzustellen. Sogar Rhizome („Wurzeln“) von Schilf wurden zu Mehl und damit zu Brot verarbeitet. Brot wegzuworfen wurde allgemein als Verbrechen angesehen, zahlreiche Sagen berichten über das Unheil, das solche Frevler erlitt. Schließlich sind das Brechen des Brotes und das gemeinsame Mahl zentrale Elemente christlichen Glaubens.



Zahlreiche Zitate und Sprüche zeigen, wie tief die Bedeutung des Brotes im Bewusstsein der Bevölkerung verankert war. Drei Beispiele:

- *Altes Brot ist nicht hart, kein Brot, das ist hart.*
- *Wer Brot hat, stirbt nicht an Hunger.*
- *Man isst nicht Brot zu Käse sondern Käse zu Brot.*

Die Bedeutung von Brot für die Ernährung ist ein häufiges Thema von Schulprojekten. Die Ergebnisse der Forschungen in den Pfahlbausiedlungen zeigen uns die Anfänge: vom Brot als Ergänzung, vielleicht sogar als Rarität des Speisezettels, hin zum Grundnahrungsmittel.

Erst in den letzten Jahrzehnten ist Brot billig und zum Überflussfaktor geworden: heute wirft Wien mehr Brot weg als Graz essen kann.

Wie alt ist das?

Altersbestimmung von prähistorischen Gegenständen ist für viele Menschen kaum vorstellbar. Dies führt dazu, dass auch wissenschaftliche Erkenntnisse oftmals nicht nachvollziehbar sind und der Spekulation damit Tür und Tor geöffnet wird. 40% der US-Amerikanerinnen und Amerikaner etwa sind überzeugt, dass die Erde

höchstens 10.000 Jahre alt sei, in Österreich sind es laut einer FESSEL-GfK Studie etwa 20%. (FESSEL-GfK, CATIBUS, 03.12.–05.12.2002)

Die Pfahlbauten bieten hervorragende Möglichkeiten, die Altersbestimmung mittels Dendrochronologie – sie ist die am einfachsten zu verstehende Methode – kennenzulernen und diese mit anderen Methoden zu ergänzen.

>> Vermesst eine Baumscheibe, beginnend in der Mitte. Tragt die Werte in eine Tabelle ein:

Jahr	Breite (mm)
1	2,3
2	1,4

– **Zeichnet ein Diagramm (oder verwendet ein Tabellenkalkulationsprogramm wie Excel): auf der y-Achse trägt ihr die Breite der Jahresringe auf (1 cm entspricht 1 mm). Es entsteht eine charakteristische Kurve. Kurven von verschiedenen Bäumen kann man miteinander vergleichen.** (Nach: *Segu-geschichte.de – Plattform für selbstgesteuerten, entwickelnden Geschichtsunterricht: www.segu-geschichte.de*)

Experimentelle Archäologie

Viele Museen bieten an, Schülerinnen und Schüler aktiv die Steinzeit erleben zu lassen. Werkzeuge, Fischernetze, Schmuck oder Schwirrhölzer können dabei selbst hergestellt werden. So wird erlebbar, wie viel Geschick und Mühe es braucht, um Werkzeuge, Kleidungsstücke oder Nahrungsmittel herzustellen.

Einzelne Experimente lassen sich auch im Rahmen eines Schulprojektes durchführen. Das Mahlen von Getreide und das Backen von Brotfladen, das Herstellen von Schnüren oder gar einfachen Geweben aus Lindenbast, oder das Anfertigen eines Furchenstockes und seine Verwendung im Schulgarten zählen dazu. Auch die Auseinandersetzung mit dem Essen, vielleicht sogar das Nachkochen kann Projekt-Thema sein.

Einen sog. Steinzeitkoffer mit vielen Anregungen hat das **Federseemuseum in Bad Buchau** in Deutschland (ebenfalls ein Pfahlbaumuseum) ins Internet gestellt. www.federseemuseum.de/wp-content/uploads/2011/08/steinzeitkoffer.pdf



Exkursionen

In den kommenden Jahren sind Rekonstruktionen von Dörfern am Keutschacher See oder umfangreiche Ausstellungen (Mondsee) geplant. Schon heute können Funde in Museen betrachtet werden.

Am Mondsee ist es das **österreichische Pfahlbaumuseum & Museum MondSeeLand** Marschall-Wrede-Platz 1, 5310 Mondsee am Mondsee
Telefon: +43 6232 2270
www.oemuseumsverbund.at

Funde sind etwa in **Landesmuseen** zu finden, aber auch im Naturhistorischen Museum Wien in der prähistorischen Sammlung. Dort hat auch das Kuratorium Pfahlbauten, es ist für das nationale Management des Welterbes verantwortlich, ein Büro.

Naturhistorisches Museum Wien

Burgring 7, 1010 Wien
Mag. Cyril Dworsky
Telefon: 0043 (0)1 5217 72 95
www.palafites.at

International zeigen zahlreiche Museen Funde aus Pfahlbauten: Auf der **internationalen Homepage prähistorische Pfahlbauten** findet sich ein Verzeichnis aller Museen und Sammlungen sowie der Archäologieparks. <http://www.palafittes.org/de/pfahlbauten-besuchen/museen/index.html>

Am Bodensee in Deutschland wurde ein ganzes Dorf rekonstruiert. Hier werden auch umfangreiche Programme für Schulen und Familien angeboten, in denen die Schüler und Schülerinnen selbst aktiv werden können (Hands-On-Programme).

Pfahlbaumuseum Unteruhldingen Bodensee

Freilichtmuseum und Forschungsinstitut
Strandpromenade 6
88690 Uhldingen-Mühlhofen, Ortsteil Unteruhldingen
Telefon: 0049 (0) 7556 92890-0
www.pfahlbauten.de



**„Tradition ist die Weitergabe des Feuers –
nicht die Anbetung der Asche.“**

Gustav Mahler

