



AUS DER TRICKKISTE DER ARCHÄOLOGEN

Im ersten Jahrhundert nach Christus reichte das römische Weltreich bis weit nach Norden. Die Donau war ein wichtiger Verbindungsweg und zugleich Teil der Nordgrenze. Am nördlichsten Punkt der Donau – im heutigen Regensburger Ortsteil Kumpfmühl – entstand um ca. 80 n. Chr. ein römischer Militärstützpunkt mit einer kleinen Siedlung.

Nach der Zerstörung des Kastells Mitte des zweiten Jahrhunderts durch germanische Stämme, entschlossen sich die Römer zum Bau eines großen Legionslagers mit einer Besatzung von 6.000 Soldaten. Die Überreste der umgebenden Lagermauer sind heute noch an mehreren Stellen im Stadtbild Regensburgs zu sehen. Fragmente einer Steininschrift am Osttor datieren die Einweihung des Lagers auf das Jahr 179 n. Chr.

Grabungen auf dem heutigen Stadtgebiet von Regensburg haben viele Einblicke in die Siedlungsgeschichte der Römer am Donaubogen gegeben. Archäologen schließen aus Resten von Mauern und Gräben, Fundstücken des Alltagslebens der Bewohner wie Münzen, Gläsern, Nadeln oder Keramik sowie aus Inschriften oder Gräberfeldern auf das Leben damals. Es gab einen Tempelbezirk genauso wie Lokale für Handel, Gewerbe und Unterhaltung sowie Badeanstalten. Spuren von Bränden und Zerstörungen in den archäologischen Funden geben Aufschluss über Angriffe u. a. im dritten Jahrhundert. In der Folgezeit ging der Einfluss der Römer langsam zurück und germanische Bevölkerungsgruppen stellten nach und nach die Hauptgruppe der Siedlungsbewohner.

METHODEN ZUR ALTERSBESTIMMUNG

DIE RADIOCARBONMETHODE: Jedes Lebewesen (ob Pflanze, Tier oder Mensch) besitzt – durch den Kohlenstoff in der Luft aufgenommen – einen geringen Gehalt an Radioaktivität. Nach dem Absterben nimmt die Radioaktivität kontinuierlich ab. Dieser Prozess läuft nach einem exakten »Stundenplan« ab und dauert viele tausend Jahre. Da man weiß, nach wie vielen Jahren eine organische Substanz (z. B. Holz oder Knochen) noch eine bestimmte Stärke an Strahlung abgibt, lässt sich genau bestimmen, wann der Prozess eingesetzt hat, also das Lebewesen gestorben ist.

DENDROCHRONOLOGIE: Der durchgesägte Stamm eines Baumes zeigt dessen »Jahresringe«: Jedes Jahr, das ein Baum erlebt, hinterlässt einen neuen Ring unter der Rinde. Dieser

setzt sich zusammen aus dem weicheren Frühholz und dem härteren Spätholz. Die Ringe sind gut an ihrer Farbe zu unterscheiden. Alle Bäume in einer Region sind dem gleichen Klima ausgesetzt und der Vergleich zeigt sehr ähnliche Ringstrukturen in den Stämmen. Gibt es z. B. einen milden Winter und einen guten Sommer, wächst der Baum in diesem Jahr schneller in die Breite und die Kreise sind weiter auseinander. Das Geheimnis der Datierung von Funden liegt darin, die Ringe mehrerer Bäume, deren Lebenszeiten sich überschneiden, zu vergleichen. Holzbalken, die ein Gebäude oder dessen Dach trugen, Schiffsplanken oder auch einfache Holzgeräte können so zeitlich eingeordnet werden.

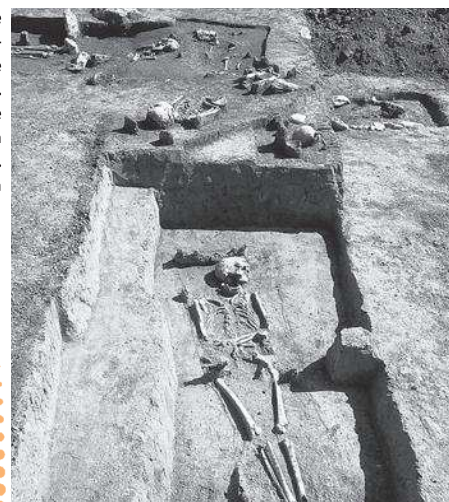
AUFGABEN

1. Ein Baum ist 100 Jahre alt, ein anderer 200 Jahre und ein dritter ist vor 150 Jahren im Alter von 300 Jahren gefällt worden. Der 200 Jahre alte Baum ragt in die Zeit des 300-jährigen um 50 Jahre zurück. Fertige eine Zeichnung an.

2. Überlegt, wie die archäologischen Methoden »Schichtenanalyse« und »Luftbildarchäologie« funktionieren könnten (die Begriffe geben euch bereits wichtige Hinweise!).

3. Ihr vermutet, dass ein auffälliger Hügel in eurer Umgebung mit Blick in alle Richtungen, also einer strategisch guten Lage, früher besiedelt war. Wie könnt ihr eure Vermutung untermauern? Erstellt einen »Grabungsplan« und überlegt Richtlinien für alle, die an der Grabung teilnehmen. Worauf muss ein Archäologe achten, wenn er die Funde einordnen will (z. B. Lage der Gegenstände zueinander)? Denkt daran, dass nicht nur tolle Goldfunde wichtig sind, sondern z. B. Pflanzen- und Stoffreste Aufschluss über das Leben damals geben (Essen, Kleidung).

Archäologische Fundstätte Kumpfmühlerstraße in Regensburg (Bayern): freigelegte spätrömische Gräber. Datiert werden die Fundstücke mithilfe von archäologischen Methoden.
Foto: ArcTron, Altenthann



Ku	G	D	Sk/Gk	Rel	Al	Ek	B	Ch	Ph	Fü
M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11

AUS DER TRICKKISTE DER ARCHÄOLOGEN

SACHINFORMATIONEN

Methoden zur Datierung archäologischer Funde

Die Schichtenanalyse ist erfahrungsgemäß am leichtesten zu vermitteln: Bei den meisten Fundstätten sind die oberen Schichten jüngerem Datums, so liegen in der Kirchenbaukunst z. B. alte romanische Bauelemente unter den gotischen Elementen. Es finden sich sogar unter vielen Sakralgebäuden vorchristliche Bauelemente oder Grabfunde. Dies rührt daher, dass Menschen etwa aus religiösen, geographischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gründen immer wieder die gleichen Orte zum Wohnen, Arbeiten, Feiern, Beten aufsuchten. Auch wurden häufig die alten Baumaterialien vor Ort verbaut.

Die Methode der Dendrochronologie wird gut verständlich, wenn die Schülerinnen und Schüler eigene Zeichnungen erstellen.

Die Radiocarbonmethode wird auch Kohlenstoff- oder C-14-Methode genannt. Das radioaktive Kohlenstoffisotop C-14 wird ständig durch kosmische Strahlung in der Atmosphäre gebildet und in jede lebende Materie eingebaut. Beim Absterben des Organismus nimmt der radioaktive Kohlenstoff konstant durch Zerfall ab. Das Alter von Fossilien und anderen organischen Stoffen kann also abgeschätzt werden, indem der Gehalt von C-14 gemessen wird. Das Kohlenstoffisotop C-14 ist radioaktiv. Die Halbwertszeit des Kohlenstoffisotops C-14 beträgt 5.730 Jahre (bis dahin sind also – statistisch betrachtet – die Hälfte der Atome zerfallen). Unter Berücksichtigung von Schwankungen des C-14-Gehalts in der Atmosphäre kann das Alter von archäologischen Funden bis auf wenige hundert Jahre genau, manchmal noch genauer bestimmt werden – mit abnehmender Genauigkeit bis ungefähr 30.000 bis 40.000 Jahre zurück.

Luftbildarchäologie beruht darauf, dass Aufnahmen möglicher Fundstätten aus der Luft häufig Denkmale erkennen lassen, deren Spuren auf dem Boden nicht so leicht zu entdecken sind. Bodenverfärbungen, Veränderungen im Wuchs und in der Farbe der Pflanzen lassen Rückschlüsse auf Mauer- oder Straßenreste im Boden zu oder zeigen Vertiefungen wie ehemalige Gräben und Pfostenlöcher an.

FRAGEN + ZIELE

Die Schülerinnen und Schüler lernen archäologische Methoden als unverzichtbares Handwerkszeug kennen, auf das sich auch Denkmalschutz und Denkmalpflege bei der Freilegung, Einordnung und Erhaltung von Überresten früherer Siedlungen und

Grabstätten stützen. Die Erkundung der römischen Vergangenheit von Regensburg bietet sich als Beispiel an, da hier deutlich wird, wie eine heutige Stadt auf den Resten einer alten Siedlung entstanden ist und Zeugnisse dieser Vergangenheit immer wieder, z. B. bei Bauvorhaben oder auch gezielten Ausgrabungen, ans Tageslicht kommen. Zudem können die Jugendlichen durch eigene Recherchen im Internet sehr schnell weitere Details zur Lagergeschichte und den Ausgrabungen selbst erschließen.

LERNFORMEN

Die Schülerinnen und Schüler erforschen in eigenständiger Gruppenarbeit die Ausgrabungen von Regensburg im Internet (vgl. Rubrik »Mehr Infos«). Sie sollen dabei überlegen, wie solche Grabungen und die Datierung der Funde erfolgt sein könnten (auffällige Landschaftsformen wie z. B. Hügel oder Überreste von Gräben und Mauern; Luftbilder zeigen Auffälligkeiten; Schichtenanalyse bei der Grabung; bestimmte Fundstücke – welche? – lassen über die Radiocarbonmethode eine Datierung zu; Vergleiche zwischen ähnlichen Fundstellen sind möglich, etc.).

Am Ende erstellen die Jugendlichen einen fiktiven Grabungsplan, der die erwähnten Methoden berücksichtigt und »Verhaltensregeln für Archäologen« enthält, z. B.: »Beschreibe jedes Fundstück in seinem Fundzusammenhang – was lag z. B. neben- oder übereinander?« oder »Gib Acht auf jedes Stückchen Holz, Pflanzenreste o. Ä., denn es könnte für die Datierung wichtig sein.«

MEHR INFOS

- 500 Jahre auf den Spuren der Römer – Forschung zum römerzeitlichen Regensburg (Infoseiten basierend auf einer Ausstellung): www.uni-regensburg.de/Fakultaeten/phil_Fak_III/Geschichte/Alte_G/roemer/ingang/ein-main.htm
- Zur Antike allgemein: www.antikefan.de, www.roma-online.de
- Webkatalog Archäologie Online: www.archaeologie-online.de
- Links zur Archäologie in Bayern: www.bingo-ev.de/~ks451/archaeol
- Literatur: Thiel, Andreas: Die Römer in Deutschland. Stuttgart 2008.
Fischer, Thomas: Die römischen Provinzen. Eine Einführung in ihre Archäologie. Stuttgart 2001.