

Datierungsmethoden als Unterrichtseinheit

Eberhard Karls Universität Tübingen

Philosophische Fakultät

Institut für Ur- und frühgeschichtliche Archäologie und Archäologie des Mittelalters

Abteilung für jüngere Urgeschichte und Mittelalter

UFG-BA-BQ-C Archäologische Methoden als Unterrichtseinheiten für Schulklassen in Theorie
und Praxis

Prof. Dr. Gunter Schöbel

10.12.2021

Jakob Godde

Gliederung

- ◆ Einführung
- ◆ Überlegungen, Motivation und Lernziele
- ◆ Beispielhafter Ablauf einer Unterrichtsstunde
- ◆ Resümee
- ◆ Quellenverzeichnis

Einführung

- ◇ Archäologische Datierungsmethoden in der Schule
- ◇ Klassenstufe 5-7
- ◇ Inhalte:
 - ◇ Zeitkonzept
 - ◇ Absolute und relative Methoden
 - ◇ Stratigraphie, ^{14}C -Methode, Dendrochronologie, (Lumineszenzmethoden)

Überlegungen und Motivation

- ◊ Unterrichtsstunde oder Sonderstunde?
- ◊ Wie umfangreich ist das „Vorwissen“ über Archäologie?
- ◊ Wie viele Methoden kann man in einer Stunde erklären?
- ◊ In welchem Fach wird unterrichtet?

Lernziele

- ◊ Warum datieren wir?
- ◊ Unterschiede zwischen relativer und absoluter Datierung
- ◊ Grundkenntnisse und Anwendung der Stratigraphie sowie ggf. Erstellen einer eigenen Harris-Matrix (einfache Situation)
- ◊ Bekannt werden mit absoluten Methoden: ^{14}C -Methode und Dendrochronologie

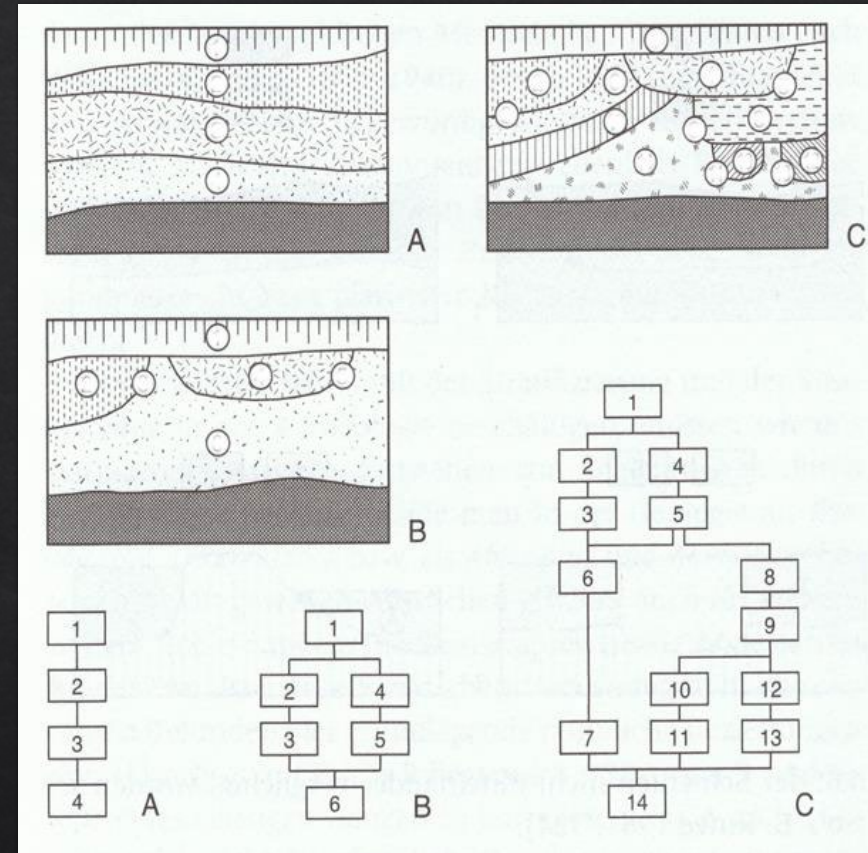
Ablauf der Unterrichtsstunde

Zeit	Phase	Inhaltlich-Methodische Entfaltung	Sozialform	Medien
3 min	Einführung	Eigene Vorstellung und Plan für die Stunde	Vortrag	
6 min	Einführung	Mindmap: Materialien der Archäologie	Klasse	Tafel
4 min	Erarbeitung	Sortieren von Materialien nach Alter	Einzel	AB
3 min	Besprechung	Lösung des AB	Klasse	
5 min	Vertiefung	Zeitkonzept, Absolut, Relativ, Stratigraphie	Vortrag	AB
8 min	Erarbeitung	Bestimmen und Anwendung von Stratigraphie	Partner	AB
4 min	Besprechung	Lösung des AB	Klasse	
8 min	Vertiefung	Absolute Datierung: ^{14}C , Dendrochronologie, ggf. Lumineszenzmethoden	Vortrag	Beamer, OHP, Tafel
4 min	Schluss	Fragen der Schüler, Hausaufgaben, etc.	Klasse	

Arbeitsmaterialien

1	Feuerstein	6	Münzen
2	Elfenbein	7	Bronze
3	Holz	8	Eisen
4	Tonscherben	9	Taschenuhr
5	Kupfer	10	Plastiklöffel

Tab. 1 (rechts): Lösung der sortierten Materialien.
Abb. 1 (links): Lösungen der Stratigraphiereihenfolge.



Arbeitsmaterialien

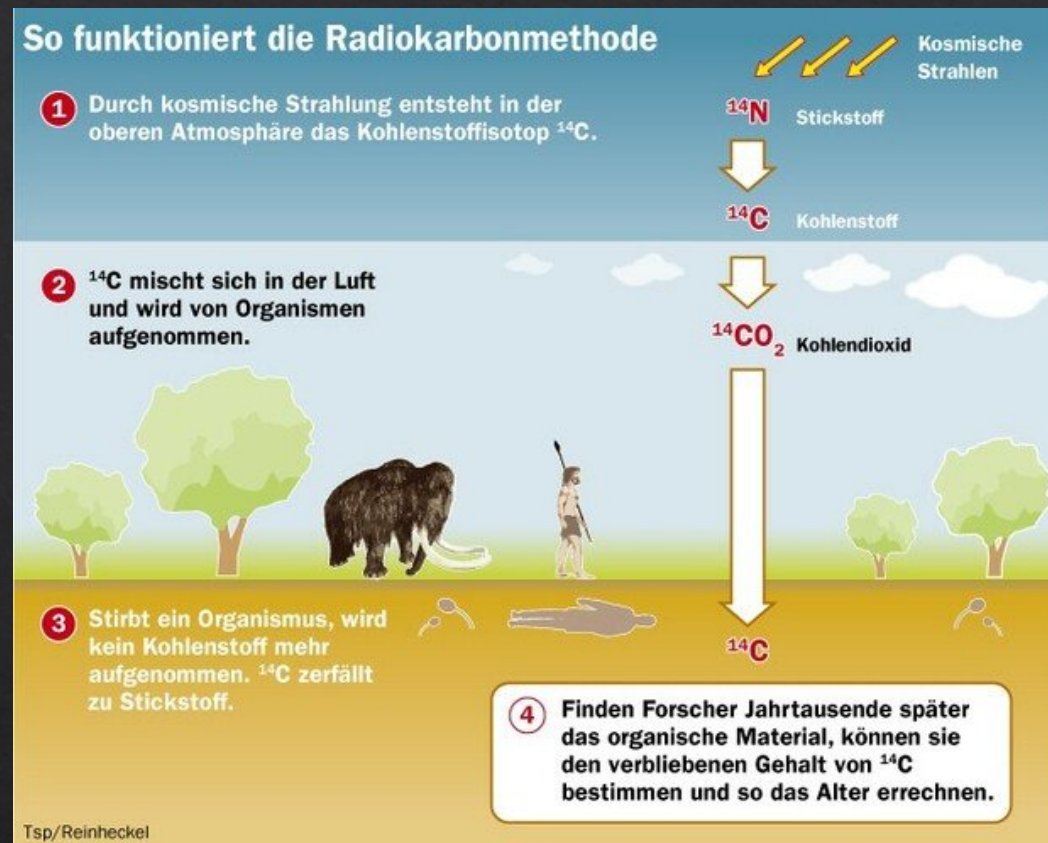
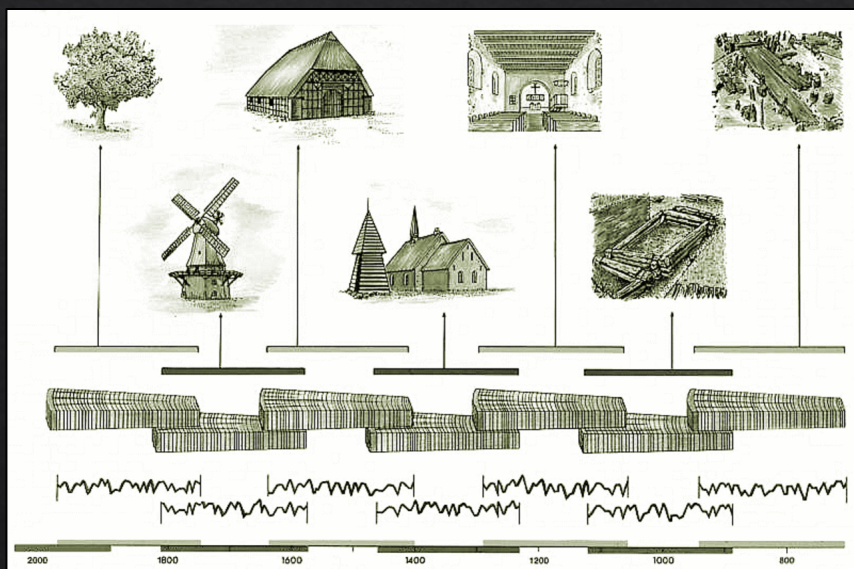


Abb. 2 (oben links): Jahresringe eines Baumes.
Abb. 3 (unten links): Erstellen und Schema eines Jahresringkalenders.
Abb. 4 (rechts): Schema der ^{14}C -Methode.

Resümee

- ◇ Datierung eignet sich für den Erdkunde- oder Biologieunterricht
- ◇ Methoden der absoluten Datierung könnten für die Sekundarstufe 1 zu früh sein
- ◇ Welches Niveau haben die Klassenstufen 5-7?
- ◇ Ist die Zeitplanung der Stunde richtig bemessen?
- ◇ Werden die SchülerInnen einen Mehrwert durch die Stunde erhalten?

Quellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

- ◆ Tabelle 1: J. Godde (2021).
- ◆ Abbildung 1: <https://archaeologie-der-zukunft.de/modul/wie-arbeiten-archaeologen/> (30.11.2021).
- ◆ Abbildung 2: <https://de.wikipedia.org/wiki/Jahresring> (30.11.2021).
- ◆ Abbildung 3: <https://www.tagesspiegel.de/wissen/altersbestimmung-lineal-fuer-die-vergangenheit/7272440.html> (23.11.2021).
- ◆ Abbildung 4: Schmidt & Zöller (2019).

Quellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

- ◇ M.J. Aitken, Thermoluminescence Dating (London 1985).
- ◇ A. Billamboz & H. Schlichtherle, Pfahlbauten – Häuser in Seen und Mooren. In: D. Planck u.a. (Red.), Der Keltenfürst von Hochdorf: Methoden und Ergebnisse der Landesarchäologie (Stuttgart 1985) 249-266.
- ◇ B. De Roo et al., Spatiotemporal data as the foundation of an archaeological stratigraphy extraction and management system. Journal of Cultural Heritage (2015).
- ◇ D. Eckstein & S. Wrobel, Dendrochronologie. In: A. Hauptmann & V. Pingel (Hrsg.), Archäometrie: Methoden und Anwendungsbeispiele naturwissenschaftlicher Verfahren in der Archäologie (Stuttgart 2008) 154-170.
- ◇ H.J. Eggers, Einführung in die Vorgeschichte (Berlin 2006⁵) 134-194.
- ◇ M.K.H. Eggert, Prähistorische Archäologie: Konzepte und Methoden (Tübingen 2012³) 141-162.
- ◇ **M.K.H. Eggert & S. Samida, Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie (Tübingen 2013²) 63-91.**

Quellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

- ◆ C. Gamble, Archaeology: The Basics (London 2001) 60-66.
- ◆ E.C. Harris, Principles of Archaeological Stratigraphy (London 1992²).
- ◆ B. Kroemer, Radiokohlenstoffdatierung. In: A. Hauptmann & V. Pingel (Hrsg.), Archäometrie: Methoden und Anwendungsbeispiele naturwissenschaftlicher Verfahren in der Archäologie (Stuttgart 2008).
- ◆ C. Schmidt & L. Zöller, Kaltes Leuchten von Mineralien: Lumineszenzdatierung als Schlüssel zur Vergangenheit. In: Chemie unserer Zeit, 50 (2016) 188-197.
- ◆ M. Trachsel, Ur- und Frühgeschichte: Quellen, Methoden, Ziele (Zürich 2008).
- ◆ G.A. Wagner, Archäochronometrie: Lumineszenzdatierung. In: A. Hauptmann & V. Pingel (Hrsg.), Archäometrie: Methoden und Anwendungsbeispiele naturwissenschaftlicher Verfahren in der Archäologie (Stuttgart 2008) 171-182.
- ◆ <https://www.praehistorische-archaeologie.de/> (18.11.2021).

Datierungsmethoden als Unterrichtseinheit

Eberhard Karls Universität Tübingen

Philosophische Fakultät

Institut für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie und Archäologie des Mittelalters

Abteilung für jüngere Urgeschichte und Mittelalter

UFG-BA-BQ-C Archäologische Methoden als Unterrichtseinheiten für Schulklassen in Theorie
und Praxis

Prof. Dr. Gunter Schöbel

10.12.2021

Jakob Godde