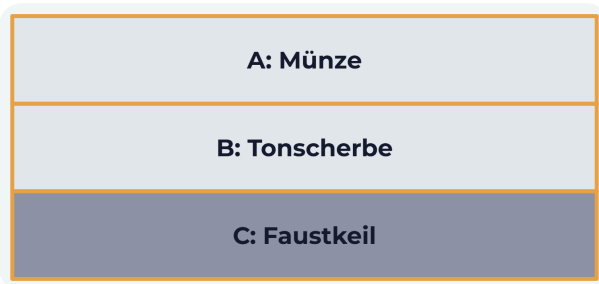


Woher weiß man, wie alt ein Fund ist?

Datieren statt schätzen

Archäologinnen und Archäologen graben Funde aus dem Boden aus: Werkzeuge, Scherben, Knochen, Holz. Wie alt ein Fund ist, bestimmen sie nicht nach dem Aussehen, sondern mit Methoden, die man nachprüfen kann. Das heißt datieren. Die drei wichtigsten: die Bodenschichten, die Jahresringe von Holz und die Radiokarbonmethode im Labor.

Bodenschichten



Schichtenregel: Was unten liegt, wurde zuerst abgelagert. Die Schicht C ist die älteste, A die jüngste.

Jahresringe



Ein Baum bekommt jedes Jahr einen Ring: breit in guten, schmal in trockenen Jahren. Dieses Muster vergleicht man mit einem Jahrringkalender.

Drei Methoden

METHODE	SO GEHT ES	WOFÜR
SCHICHTENREGEL	Unten ist älter als oben, solange niemand gegraben hat.	Reihenfolge von Funden
JAHRESRINGE	Das Ringmuster wird mit dem Jahrringkalender verglichen, der in Mitteleuropa über 10 000 Jahre zurückreicht.	Holz, oft aufs Jahr genau
RADIOKARBONMETHODE (C14)	Ein Stoff im Körper von Lebewesen zerfällt nach dem Tod. Nach etwa 5 700 Jahren ist nur noch die Hälfte da.	Knochen, Holz, Kohle, Samen – bis etwa 50 000 Jahre

Typische Falle

- Falsch: „Archäologen schätzen das Alter nach dem Aussehen.“
- Ein Stein kann uralt aussehen und neu sein – das Aussehen täuscht.
- Richtig: Sie messen, zählen und vergleichen. Oft prüfen zwei Methoden einander.

Leitfunde

- Manche Funde verraten ihr Alter selbst, etwa eine Münze mit dem Bild eines Kaisers.
- Eine Schicht kann nicht älter sein als die jüngste Münze darin.
- Wer ohne Erlaubnis gräbt, zerstört die Schichten – und damit das Wissen.

TIPP

Stell dir einen Stapel Zeitungen vor, auf den jeden Tag eine neue kommt: Die unterste ist die älteste. Genauso lagern sich die Schichten im Boden ab.

Woher weiß man, wie alt ein Fund ist?

Name: _____ Datum: _____

- 1** Bei einer Grabung liegen vier Schichten übereinander. Schreib die Nummer der Schicht.



Die älteste Schicht ist Nummer .

Die jüngste Schicht ist Nummer .

Das Bronzebeil ist jünger als der Fund in Schicht 4 und älter als der Fund direkt darüber in Schicht .

- 2** Rechne mit Jahresringen.

Ein Baum mit 80 Ringen wurde 2020 gefällt. Er begann zu wachsen im Jahr .

Ein Baum wuchs 120 Jahre lang und wurde 1350 gefällt. Er begann zu wachsen im Jahr .

Ein Baum begann 1990 zu wachsen und wurde 2025 gefällt. Er wuchs Jahre.

Woher weiß man, wie alt ein Fund ist?

3 Radiokarbonmethode: Nach etwa 5 700 Jahren ist die Hälfte des Stoffs zerfallen.

Nach 5 700 Jahren ist noch Prozent da.

Nach 11 400 Jahren ist noch Prozent da.

Ein Holzstück hat nur noch ein Achtel. Es ist etwa Jahre alt.

4 Welche Methode passt am besten? Verbinde.

Eichenbalken eines
alten Hauses



Schichtenregel

Knochen aus der
Steinzeit



Jahresringe

drei Funde
übereinander



Leitfund

Münze mit
Kaiserbild



Radiokarbonmethode

Woher weiß man, wie alt ein Fund ist?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Ein Forscher sagt: „Der Topf sieht sehr alt aus, also ist er aus der Steinzeit.“ Was ist das Problem?

- ☐ Keins, erfahrene Forscher sehen das sofort.
- ☐ Er hätte den Topf wiegen müssen.
- ☐ Das Aussehen täuscht – das Alter muss man mit Schichten, Vergleichen oder Labor bestimmen.
- ☐ Töpfe gab es in der Steinzeit nicht.

In einer Schicht liegt eine Münze, die im Jahr 270 geprägt wurde. Was kannst du über die Schicht sagen?

- ☐ Sie kann nicht älter sein als das Jahr 270.
- ☐ Sie ist genau aus dem Jahr 270.
- ☐ Sie ist sicher älter als das Jahr 270.
- ☐ Über die Schicht sagt die Münze nichts.

Warum dürfen Hobby-Schatzsucher nicht einfach graben?

- ☐ Weil der Boden dann nass wird.
- ☐ Weil sie die Schichten durcheinanderbringen – dann weiß niemand mehr, was älter und was jünger ist.
- ☐ Weil die Funde dann schneller altern.
- ☐ Weil nur Kinder graben dürfen.

Woher weiß man, wie alt ein Fund ist?

ZUM KONTROLLIEREN

Unten ist älter als oben, ein Ring ist ein Jahr, und bei der Radiokarbonmethode halbiert sich der Stoff etwa alle 5 700 Jahre. Das Alter wird gemessen, nie nach dem Aussehen geschätzt.

- 1** Bei einer Grabung liegen vier Schichten übereinander. Schreib die Nummer der Schicht.



Die älteste Schicht ist Nummer **4**.

Die jüngste Schicht ist Nummer **1**.

Das Bronzebeil ist jünger als der Fund in Schicht 4 und älter als der Fund direkt darüber in Schicht **2**.

Woher weiß man, wie alt ein Fund ist?

2 Rechne mit Jahresringen.

Ein Baum mit 80 Ringen wurde 2020 gefällt. Er begann zu wachsen im Jahr **1940**.

Ein Baum wuchs 120 Jahre lang und wurde 1350 gefällt. Er begann zu wachsen im Jahr **1230**.

Ein Baum begann 1990 zu wachsen und wurde 2025 gefällt. Er wuchs **35** Jahre.

3 Radiokarbonmethode: Nach etwa 5 700 Jahren ist die Hälfte des Stoffs zerfallen.

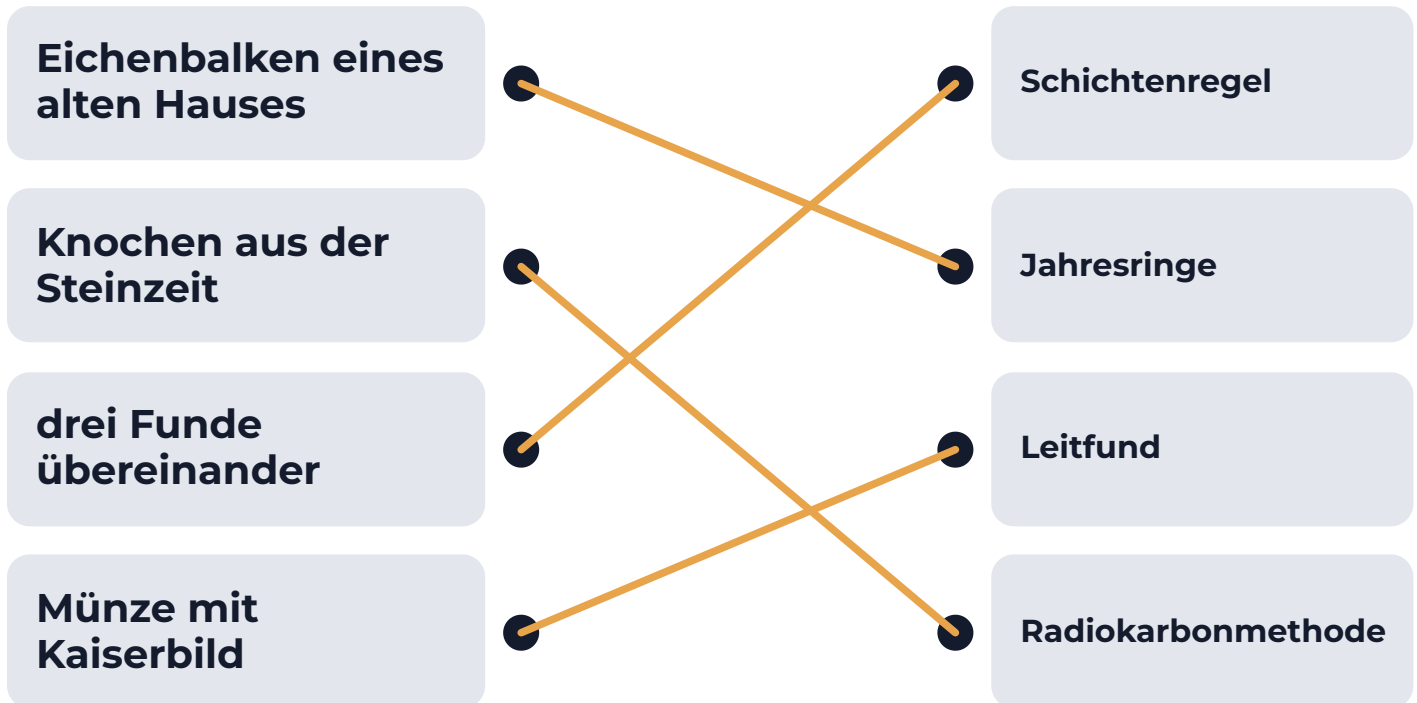
Nach 5 700 Jahren ist noch **50** Prozent da.

Nach 11 400 Jahren ist noch **25** Prozent da.

Ein Holzstück hat nur noch ein Achtel. Es ist etwa **17100** Jahre alt.

Woher weiß man, wie alt ein Fund ist?

4 Welche Methode passt am besten? Verbinde.



5 Kreuze die richtige Antwort an.

Ein Forscher sagt: „Der Topf sieht sehr alt aus, also ist er aus der Steinzeit.“ Was ist das Problem?

☒ Das Aussehen täuscht – das Alter muss man mit Schichten, Vergleichen oder Labor bestimmen.

Nur nachprüfbare Methoden zeigen das Alter sicher.

In einer Schicht liegt eine Münze, die im Jahr 270 geprägt wurde. Was kannst du über die Schicht sagen?

☒ Sie kann nicht älter sein als das Jahr 270.

Die Münze kam frühestens 270 in den Boden, die Schicht entstand also nicht vorher.

Warum dürfen Hobby-Schatzsucher nicht einfach graben?

☒ Weil sie die Schichten durcheinanderbringen – dann weiß niemand mehr, was älter und was jünger ist.

Die Lage im Boden ist selbst ein Beweis und geht beim Graben verloren.