



Lösung: Skelett

Schneide die Knochen aus den drei Kopiervorlagen aus. Lege die Knochen so hin, wie das Skelett hätte aussehen können. Paläontologinnen respektive Paläontologen gehen ähnlich wie du beim Legen der Knochen vor, wenn sie Fossilien untersuchen. Sie versuchen, die Vergangenheit aufgrund von Fundstücken zu rekonstruieren.

1) Fortbewegungsart, Ernährung

- a) Wie hat sich das Tier fortbewegt? Was hat das Tier gefressen?
Begründe mit Bezug auf das Skelett/Gebiss.

Mögliche Antworten zur Fortbewegungsart, die mit Bezug auf das Skelett begründet werden sollen, sind: «schwimmen», «fliegen» oder «gehen» [SI6, NOS2, NOS3, NOS4]¹.

- b) Hat dein Vorwissen die Schlussfolgerungen zur Fortbewegungsart/Ernährung des Tiers beeinflusst? Erkläre.

Individuelle Antworten der Schülerinnen und Schüler.

2) Schlussfolgerungen

- a) Warum ziehen nicht alle Schülerinnen respektive Schüler die gleichen Schlussfolgerungen zur Fortbewegungsart/Ernährung des Tiers?
Diskutiere in deiner Gruppe.

Individuelle Antworten der Schülerinnen und Schüler [SI5, SI7, NOS4].

- b) Kann es sein, dass auch Paläontologinnen respektive Paläontologen verschiedene Schlussfolgerungen zu Fundstücken ziehen? Begründe.

Die Lehrperson kann anfügen, dass Paläontologinnen respektive Paläontologen ausgestorbene Tiere untersuchen. Sie ziehen Schlussfolgerungen aus gesammelten Daten, beispielsweise zu Fundstücken [NOS6]. Ihr Vorwissen beeinflusst häufig die Interpretation der Daten [SI8, NOS4].

- c) Wie gehen Paläontologinnen respektive Paläontologen mit verschiedenen Schlussfolgerungen (z. B. zur Fortbewegungsart eines Tiers) um? Erkläre.

Die Paläontologinnen respektive Paläontologen diskutieren mit Bezug auf SI- und NOS-Aspekte, wie sie zu ihren Erkenntnissen gelangt sind [SI-Aspekte 1 bis 8, NOS-Aspekte 1, 2, 4].

¹ In eckigen Klammern sind die zugehörigen Nummern der Scientific-Inquiry-(SI)- und Nature-of-Science-(NOS)-Aspekte aufgeführt (siehe 1.1_AB_Aspekte_NOS.docx und 1.1_Arbeitsblatt: Natur und Naturwissenschaft).

- d) Was ist die Aussage des Comics? Erkläre. (Für den Comic siehe separates Dokument 1.4f_Lösung_SkelettComic.)

Die Lehrperson kann den Schülerinnen und Schülern den Comic zur Arbeitsweise von Paläontologinnen respektive Paläontologen zeigen. Der Comic zeigt, wie stark das rekonstruierte Skelett der Paläontologinnen respektive Paläontologen vom tatsächlichen Aussehen des ausgestorbenen Dinosauriers abweicht [SI2, SI5, SI7, SI8, NOS1, NOS4].

3) SI- und NOS-Aspekte

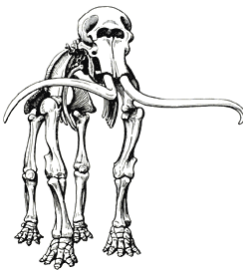
Schreibe zu den vorangehenden Aufgaben dieses Arbeitsblatts die entsprechenden SI- und NOS-Aspekte (siehe 1.1_Arbeitsblatt: Natur der Naturwissenschaften).

Siehe die vorangehend aufgeführten Aspekte in den eckigen Klammern.

4) Zusatzaufgabe: Mammutskelett im Kanton Zürich gefunden²

Im Jahr 2003 konnte das Paläontologische Museum der Universität Zürich einen spektakulären Neuzugang verzeichnen. In Niederwenigen (Wehntal ZH) wurde das beinahe vollständige Skelett eines Mammuts geborgen. Aber wie sieht das richtige, rekonstruierte Skelett aus (siehe Abbildungen)? Die Antwort auf diese Frage ist im vollständigen Bericht (siehe Link in der Fusszeile) zum Mammutskelett zu finden.

Lies den vollständigen Bericht zum Mammutskelett. Wähle Textstellen aus, denen du die entsprechenden SI- und NOS-Aspekte zuordnen kannst.



Individuelle Antworten der Schülerinnen und Schüler.

Es können verschiedene Textstellen zu den entsprechenden SI- und NOS-Aspekten gefunden werden.

² Der Fund des Mammutskeletts ist ein wahres Beispiel als Pendant zum Comic (1.4f_Lösung). Der Bericht zum Mammutskelett ist unter nachfolgendem Link aufgeschaltet: <http://www.uzh.ch/news/articles/2003/0948.html> (06.10.2015)