

So arbeiten Wissenschaftler



Fachbereich: Mathematik

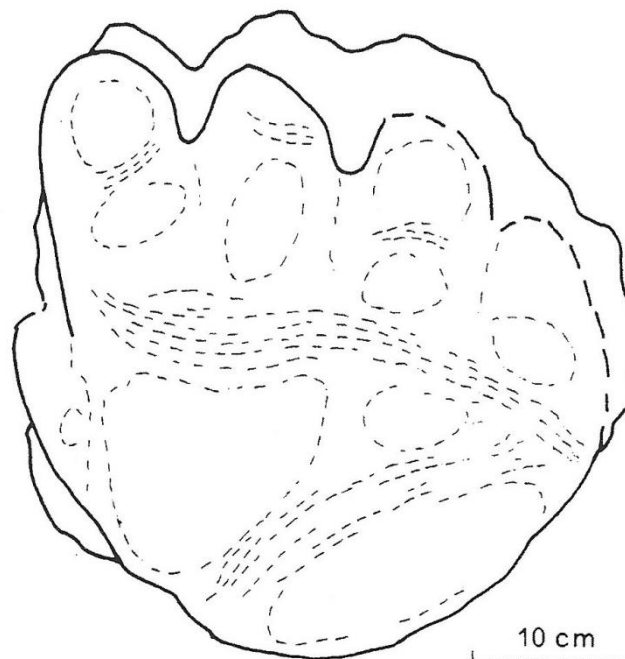
Empfohlene Altersstufe: 4.- 5. Schulstufe

Didaktische Zielsetzung: Proportionen erkennen

Informationstext:

Forscher können mit den gesammelten Informationen Erstaunliches berechnen. Mit Hilfe von Knochenlängen oder der Größe und der Abstände von hinterlassenen Spuren, errechnen sie mögliche Geschwindigkeiten oder die Länge, sowie die Höhe und das Gewicht von längst ausgestorbenen Tieren. Zweibeiner mit langen, schlanken Hinterbeinen konnten bestimmt schneller laufen als schwere Tiere mit vier stämmigen Beinen, die als Stützpfiler für den massigen Körper dienten. Für ihre Berechnungen benützen die Forscher schwierige Formeln. Fossile Funde werden genau vermessen und mit bestimmten Techniken abgezeichnet um sie besser mit anderen Funden zu vergleichen und, wenn möglich, einem Tier zuzuordnen. In ihren wissenschaftlichen Arbeiten werden diese dann aber aus Platzgründen oft stark verkleinert dargestellt.

1. Hier seht ihr eine Abbildung von Marco Avanzini, Geologe am „Museo delle Scienze“ in Trient. Es handelt sich um einen Fußabdruck eines Pareisauriers.



Was in Wirklichkeit 10 cm groß ist, ist hier gerade mal 2 cm groß.

- In welchem Maßstab wurde diese Zeichnung gezeichnet?
-

- Nimm einen Bogen Backpapier und versuche die Spur wieder in ihrer Originalgröße zu zeichnen.

2. Hier siehst du einen Pareiasaurier, der diese Spur im Sand hinterlassen haben könnte. Auch dies ist natürlich eine Verkleinerung und zwar im Maßstab 1:20.

- Wie groß war dieser Pflanzenfresser in Wirklichkeit?
-



3. Schau nun auf einer Landkarte nach wo der GEOPARC Bletterbach® liegt.

- Miss mit einem Lineal die Entfernung zwischen diesem und deinem Heimatort. Mit Hilfe des Maßstabs, der auf der Karte angegeben ist, kannst du nun errechnen wie weit entfernt der GEOPARC in Wirklichkeit ist.
-