

## Quiz

December 2, 2025

- 1) Wenn wir einen Triceratops im Maßstab 1:3 verkleinern und sein mittleres Horn im Original 120 cm lang ist, wie lang ist es dann im Modell/Bild?

**Antwort:** 40 cm

- 2) Wenn wir ein Rechteck um den Faktor 4 vergrößern, um welchen Faktor ändert sich seine Fläche?

**Antwort:** 16

- 3) Wenn wir ein Iguanodon im Maßstab 3:1 abbilden...

3a) ... wird das Tier dann größer oder kleiner?

**Antwort:** größer

3b) ... um welchen Faktor ändert sich die Querschnittsfläche seiner Knochen?

**Antwort:** 9

- 4) Wenn wir einen Quader im Maßstab 5:1 abbilden

4a) ... wird er dann vergrößert oder verkleindert?

**Antwort:** vergrößert

4b) ... um welchen Faktor ändert sich sein sein Volumen?

**Antwort:** 125

- 5) Wenn wir einen Allosaurus im Maßstab 2:1 abbilden, um welchen Faktor wird er dann schwerer?

**Antwort:** 8

- 6) Wir drehen einen DinoFilm. Unsere Velociraptoren sind im Maßstab 5:1 dargestellt, weil wer will prähistorische Truthähne sehen?

6a) Wenn ein echter Velociraptor 40 cm hoch sind, wie hoch sind unsere Film-Velociraptoren?

**Antwort:** 2 m

6b) Die Knochen unserer Filmvelociraptoren sind stärker als die Originalknochen. Wie viel mal stärker?

**Antwort:** 25 mal

6c) Unsere Filmvelociraptoren wären schwerer. Wieviel mal schwerer wären sie denn?

**Antwort:** 125 mal

6d) Was würde also passieren, wenn unsere Filmvelociraptoren keine Animation wären, sondern versuchen würden, echte Tiere zu sein?

**Antwort:** Sie würden unter ihrem eigenen Gewicht zusammenbrechen. Da aber auch Muskelkraft nur mit der Querschnittsfläche ansteigt, wären auch ihre Muskeln zu schwach. Selbst, wenn ihre Knochen halten würden, brächen sie zusammen.