

Klein und groß



Puppenstühle

Wie groß ist eine Puppe ungefähr, die auf den kleinen Korbesseln gut sitzen kann?



Große Holzschuhe

Wie groß müsste eine Person ungefähr sein, der die roten Riesenholzschuhe passen?

Fotos: © Rüdiger Vernay

Lösung:

Zwei Vorbemerkungen:

Die beiden aufgezeigten Lösungswege stellen eine Möglichkeit dar, die gestellten Aufgaben zu lösen. Es bieten sich andere Herangehensweisen an. Die Schüler:innen sollen angeregt werden, eigene Lösungswege zu finden und vorzustellen. Wichtig ist, verschiedene Vorgehensweisen zu vergleichen und die Güte der Ergebnisse zu bewerten. Sollten die Lernenden mit dieser Art von maßstäblichem Rechnen noch nicht vertraut sein, kann man als Einstieg bestimmen lassen, wievielfach verkleinert eine Playmobil-Figur o.ä. verglichen mit einem Kind bzw. einem Erwachsenen ist.

1. Bei Stühlen ist die Höhe vom Boden zur Sitzfläche etwa so lang wie die Länge des einen Beins von der Fußsohle bis zum Knie. Bei den **Puppenstühlen** auf dem Bild kann man diese Höhe mit der Länge des einen Beins (von der Fußsohle bis zum Knie) der vorübergehenden Personen vergleichen. Misst man die Höhe der Sitzfläche und die Unterschenkelänge, so kommt man auf ein Verhältnis von 1:5. Die Puppe muss also ein Fünftel der Körpergröße eines Menschen haben. Geht man von einer Körpergröße von 1,60 m– 1,80 m aus, ergibt sich für die Größe der Puppe rund 35 cm.
Beide genannten Längen sind recht gut dem Foto zu entnehmen.
2. Die **Holzschuhe** sind etwa 3 – 3,5mal so groß wie die Schuhe der Frau im Vordergrund. Wenn man von einer Größe der Frau von 1,60 m ausgeht, ergibt sich eine Körpergröße der „Riesin“ von etwa 5 m.
Die hier verwendeten Daten liefern an verschiedenen Stellen (Messbarkeit der Länge der Holzschuhe, Schluss über die Fußlänge auf die Körpergröße) nur sehr grobe Daten. Wichtig ist das mit den Schüler:innen zu thematisieren. Gleichzeitig erhält man eine vernünftige Abschätzung.