

## **Jahrgang 6 NaWi 6c 15.-19.6. Ausdehnung von Stoffen Lösungen**

2. Die Eisenbahnbrücke liegt deshalb auf Rollen, weil sich das Metall im Sommer durch die Hitzeeinstrahlung ausdehnt und in den kalten Jahreszeiten wieder zusammenzieht. Würde die Brücke an den Enden nicht auf Rollen liegen, sondern fest verbaut sein, käme es zu Stauchungen oder zu Rissen. Damit die Brücke intakt bleibt, kann sie sich bei Ausdehnung auf den Rollen verschieben. Es reichen natürlich nicht nur die Rollen aus, sondern es müssen auch Dehnungsfuge angebracht werden, damit die Brücke in ihrer Bewegung etwas Spiel hat.  
Achte beim nächsten Mal beim Unterfahren einer (Autobahn-) Brücke auf die Bauweise und die Rollenkonstruktionen an beiden Enden.
  
3.
  - a) Die Kanonenkugeln aus Eisen passen nicht mehr in den Schaft der Kanone, weil sie sich in der Hitze ausgedehnt haben. Die Krieger müssten die Kugeln in den Schatten legen und abwarten, bis sie wieder ein wenig kleiner geworden sind und in die Kanone hineinpassen.
  - b) Wenn auch die Kanone selber in der Sonnenhitze gestanden hat, kann es sein, dass auch sie sich verzogen hat und eventuell nicht mehr zielgenau schießen kann oder die Kanonenkugeln nicht richtig in das Rohr passen. Im besten Fall hat sich die Kanone selber auch genauso weit ausgedehnt, wie die Kanonenkugeln und Kugel und Kanone passen wieder gut zueinander.