

**Vorgang: Brüchigkeit und Durchlässigkeit bei Plasmamembranen**

**LV SV**

Beschreibung: Kleine Würfel der roten Rübe (rote Beete) werden jeweils 1min lang in heißem Wasser erhitzt und in eines von zwölf bereit gestellten Rggl. gegeben, die einige ml Wasser enthalten. Am Anfang hat das Heißwasser 80 °C. Durch Hinzumischen von kaltem Waser wird in elf weiteren Schritten das Heißwasser jeweils um 5°C kühler eingestellt, die jeweiligen Würfel entsprechend weniger erhitzt. Der Farbaustritt bei den verschiedenen Ansätzen wird verglichen.

**Schadensrisiko:**

durch heißes / tiefkaltes Material

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

*andere Stoffe:*

Rote Rübe (rote Beete)

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: keine Gefahrstoffe im Experiment

**Besondere Sicherheitshinweise:**

**Maßnahmen / Gebote:**

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift