

## Vorgang: Veränderung durch Wärmebehandlung

**LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend werden drei Rasierklingen von der Lehrkraft auf Schmirgelpapier abgestumpft. Eine Rasierklinge wird mittels Tiegelzange im heißen Teil der Gasbrennerflamme erhitzt. Dann drosselt man die Luftzufuhr und zieht die Klinge langsam aus der Flamme. Nach dem Abkühlen prüft man die Elastizität des Stahls. Eine weitere Klinge wird in gleicher Weise bis zum Glühen erhitzt, aber sofort danach in ein Becherglas mit Wasser eingetaucht. Nach dem Abkühlen prüft man die Elastizität des Stahls. Eine dritte Klinge wird unter Beobachtung der Oberfläche langsam von oben in die Flamme gesenkt. Die zweite Rasierklinge wird abgeschmirgelt und bis zur violetten Anlaufarbe in die Brennerflamme gehalten, dann prüft man wieder die Elastizität.

### Schadensrisiko:

durch heißes / tiefkaltes Material

### Beteiligte Gefahrstoffe:

#### andere Stoffe:

Stahl (stumpfe Rasierklingen)

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: keine Gefahrstoffe im Experiment

### Besondere Sicherheitshinweise:

Lange Haare gegen Verbrennen schützen! Schutzbrille! Vorsicht im Umgang mit den Rasierklingen!

### Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille****Schutz-  
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift