

## Quiz zu „Tunnelbohrmaschine“

### Frage 1

Der Gotthard-Basistunnel

- wird der zeitlängste Eisenbahntunnel Europas
- wird voraussichtlich im Jahre 2010 eröffnet
- entsteht zwischen Amsteg und Biasca
- wird mit 57 km der längste Eisenbahntunnel der Welt

### Frage 2

Moderne Tunnelbohrmaschinen

- können nur dort eingesetzt werden, wo das Gestein genügend hart und standfest ist
- schaffen einen Vortrieb von durchschnittlich 10 m pro Tag
- brauchen fast keine Wartung
- arbeiten vollautomatisch ohne Personal

### Frage 3

Die Energieversorgung einer Tunnelbohrmaschinen

- erfolgt hauptsächlich mit Dieselmotoren
- erfolgt ausschliesslich mit Strom
- erfolgt hauptsächlich mit Benzinmotoren
- braucht gleich viel Strom wie die Stadt Zürich

### Frage 4

Der Bohrkopf einer Tunnelbohrmaschine

- bohrt gleichzeitig 30 Löcher für die Sprengung
- hat die gleiche Anschlussleistung wie 4 Lokomotiven
- schlägt bis zu 60 mal pro Minute wie ein Presslufthammer in das Gestein
- dreht sich langsam, und auf ihm sind ca. 60 Rollenmeissel angebracht

### Frage 5

Die Gripperplatten

- sind Seitenstützen, welche sich hydraulisch angetrieben gegen den Fels verspannen
- stützen die Tunneldecke ab
- kleiden die Tunnelwände mit Spritzbeton aus
- sichern die Bohrstelle gegen Wassereinbruch

### Frage 6

Die Temperatur im Gotthard-Basistunnel

- ist relativ kühl
- wird bis zu 45 °C warm
- wird durch Heizsysteme auf ca. 10 °C erwärmt
- ist auf der ganzen Länge gleich hoch