

Wie gut kennst Du die digitale Dampflok der SchafbergBahn?

Hast Du alles gelesen? Dann bist Du bestimmt schon ein richtiger Experte für die digitalisierte Dampflok. Das kannst Du jetzt zeigen!

Wenn Du die Fragen richtig beantwortest, bekommst Du mein Buch „Digi... wer, was?“. Darin erkläre ich Dir noch genauer, was Digitalisierung bedeutet. Hol' es Dir an der Kasse!



Also, los geht's!

1. Welche Farbe hat die digitale Dampflok?

- Blau Gelb Rot

2. Was wird in der digitalisierten Dampflok gemessen?

- Temperaturen und Drücke
 Die Geschwindigkeit des Windes
 Die Größe der Fahrgäste

Das sind die Lok-Digitalisierer. Sie haben die Lok gemeinsam zum Sprechen gebracht.



optiMEAS ist Spezialist für die Digitalisierung von Industriegütern aller Art. Ein Schwerpunkt sind Bahnanwendungen.



Zugkraft-kN entwickelt Software, die für eine effiziente Wartung und Instandhaltung von Schienenfahrzeugen sorgt.



Die Salzburg AG Tourismus betreibt die historische SchafbergBahn am Wolfgangsee.

www.optimeas.de



Dampflok Digital

Digidampf... was isst das?

Wenn Du hier die Fragen richtig beantwortest, schenke ich Dir mein Buch. "Digi...wer, was?"

Kennst Du schon die digitale Dampflok?

Sie heißt „Z12“. Komm mit, ich zeig' sie Dir!

Wusstest Du, dass die digitale Dampflok sprechen kann?

Kein Witz!

Wenn die rote Lok dampfend und fauchend den steilen Schafberg erklimmt, erzählt sie die ganze Zeit, was sie gerade tut und wie es ihr geht.

Also zum Beispiel, welche Temperatur das Wasser in der Pumpe hat oder wie hoch der Druck in den Ölschläuchen ist, den sie zum Bremsen braucht.

Auf einem Computer oder Smartphone kann man sofort sehen, was die Lok sagt und gucken, ob alles okay ist.

Damit das so funktioniert, musste die alte Lok „digitalisiert“ werden.



Fotografiere den QR-Code und Du kannst sehen, wie es der Dampflok geht.

Das funktioniert mit schlauer Technik.

Die digitale Dampflokomotive hat in ihrem Inneren an allen wichtigen Stellen empfindliche Sensoren. Die messen während der ungefähr **35 Minuten dauernden Fahrt** die ganze Zeit Temperaturen, Drücke und vieles mehr. Wie ein Fieberthermometer. Oder eine Fitnessuhr. Über GPS wird zudem die Position der Lokomotive verfolgt. Insgesamt entsteht dabei eine sehr große Menge an Daten.

In der Lok gibt es ein kleines, sehr schlaues Gerät. Es heißt **smartRAIL** und verbindet die Lok über Mobilfunk mit dem Internet. Dorthin schickt es alle Daten aus der Lok. **Gespeichert werden sie in einer Cloud**, wo man sie live auf einer Art Anzeigetafel (QR-Code) sehen kann.

Man kann die gesammelten Daten aber auch später noch genauer untersuchen.



Fotografiere den QR-Code und Du kannst sehen, wie es der Dampflokomotive geht.

Der Lok kann man jetzt schneller helfen.

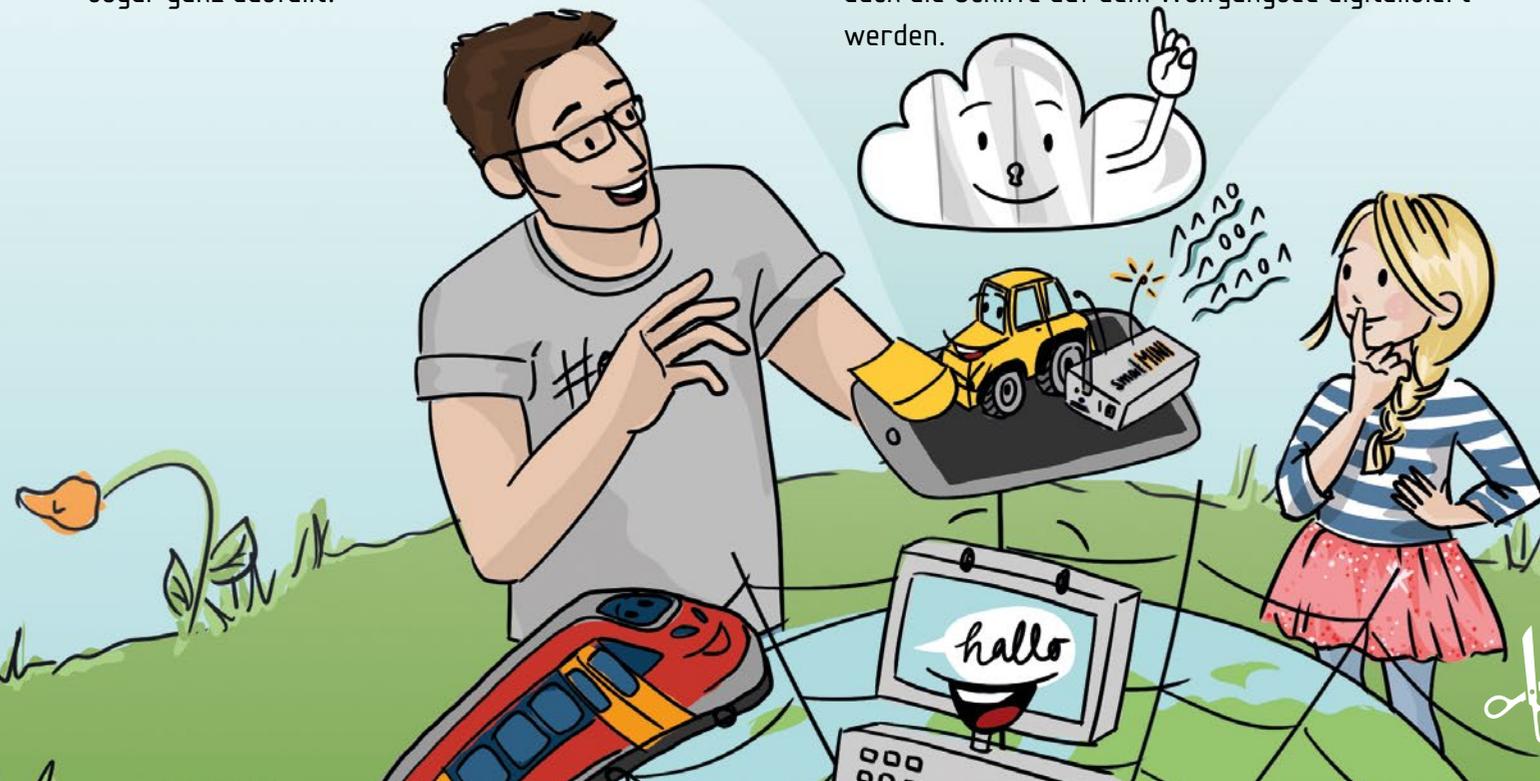
Weil man jetzt zu jeder Zeit über den Zustand der Lok Bescheid weiß, kann man vieles besser machen: Zum Beispiel erkennen, wenn Teile kaputt sind. Oder Öl sparen, indem man die Temperatur des Wassers ändert. Denn weißt Du, **das Wasser in der Dampflokomotive wird ja mit Öl** erhitzt.

Wenn Messwerte komisch sind, schaut die Werkstatt mit Hilfe der Lokdaten, woran das liegt. Dann können die Techniker gezielt eingreifen, bevor Schlimmeres passiert und die Lok möglicherweise sogar ganz ausfällt.

Das spart Zeit und hilft auch der Umwelt.

Durch die vielen Messdaten lernt die Werkstatt der Schafbergbahn die Lok mit der Zeit immer besser kennen. Bald sollen Computer mit KI, also künstlicher Intelligenz, dabei helfen vorherzusagen, wann etwas kaputtgeht. Dinge wie Bremsbeläge, Ventile und Dichtungen brauchen dann nur noch ausgetauscht zu werden, wenn das wirklich notwendig ist.

Dadurch geht die Wartung der Lok nicht nur schneller. Man verbraucht auch **weniger Material und schont die Umwelt**. Bald sollen noch mehr Loks und auch die Schiffe auf dem Wolfgangsee digitalisiert werden.



3. Wie lange dauert die Fahrt bis zur Bergstation?

- 15 Min. 20 Min. 35 Min.

4. Wie heißt die digitale Dampflokomotive?

- Z12 Z13 Z21

5. Das Wasser in der Dampflokomotive wird mit _____ erhitzt.

6. Was bedeutet es, wenn eine Dampflokomotive digitalisiert wird?

- Sie kann schneller fahren
 Sie bekommt empfindliche Sensoren
 Sie bekommt eine neue Farbe

7. Wo werden die gesammelten Daten gespeichert?

- In einem dicken Buch
 In einer Cloud im Internet
 Im Keller der Talstation

8. Wie hilft die digitale Lok der Umwelt?

- Sie verwandelt sich in ein Elektroauto
 Sie verbraucht weniger Material
 Sie pflanzt Bäume bei der Fahrt



Fertig? Super!
Dann hole Dir jetzt an der Kasse Deinen Gewinn ab.