**Vorstellung zur Spannung Name:**

Was wir schon über die elektrische Spannung wisssen:

* Elektrische Spannung kann man nicht sehen. Manchmal kann man sie spüren, wenn ein Funke überspringt.
* Eine elektrische Spannung entsteht, wenn Ladungen getrennt werden.
* Unterschiedliche Geräte werden mit unterschiedlichen elektrischen Spannungen betrieben. Das Netzgerät von einem Laptop wird an eine Steckdose mit 230 Volt (V) angeschlossen. Der Laptop selbst benötigt nur 19 V zum Betrieb.

Jetzt klären wir, was die unterschiedlichen Spannungsangaben bedeuten und wie unterschiedlich gefährlich unterschiedliche Spannungen sein können.

1. Wiederhole Beobachtungen aus dem Alltag oder dem Unterricht, die mit Elektrizität zu tun haben. Das können Geräte oder Experimente mit Strom oder zufällige Beobachtungen in der Natur sein.

1. Schaue dir in deinen Unterlagen an, welche Erkenntnisse wir bisher über Wirkung elektrischer Ladungen gewonnen haben. Notiere die unterschiedlichen Wirkungen und die Stärke dieser Wirkungen. Wenn es sinnvoll ist, nutze je-desto-Formulierungen.

Ein Gewitter mit Blitzen oder ein Stromschlag an einer kaputten Steckdose können sehr gefährlich sein. Die Wirkung der Elektrizität ist so stark, dass eine Berührung tödlich enden kann. Berührt man hingegen die Pole einer Batterie verspürt man höchstens ein leichtes Kribbeln. Ein Grund für diese unterschiedliche Wirkung ist die unterschiedliche Spannung.

1. Recherchiere im Internet die üblichen Spannungen in Volt (V) und notiere sie in die Tabelle.

|  |  |
| --- | --- |
| **Phänomen oder Gerät** | **Spannung in V** |
| Gewitter |  |
| Batterie |  |
| Stromkreis im Haushalt |  |
| Elektroauto |  |
| S-Bahn |  |

1. Erkläre den Zusammenhang zwischen der Höhe der Spannung und der Wirkung der Elektrizität.

1. Übertragt eure Vorstellung zur elektrischen Spannung auf die Ergebnisse der Gruppe „Spannung sichtbar gemacht“. Erstellt gemeinsam eine Abbildung.