AUFGABE 1

**Warum machen Naturwissenschaftler eigentlich Experimente?**

Schreibe die passenden Wörter in die Lücken.

Naturwissenschaftler \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ genau. Sie führen \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ durch.

Mit Experimenten kann man die \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ studieren.

Die \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ beobachten und beschreiben, was sie sehen, hören und

messen. Sie schreiben für jedes Experiment ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

|  |
| --- |
| Experimente – Protokoll – Naturwissenschaftler – beobachten – Natur |

Aufgabe 2

**Die Zustände des Wassers**

Wasser ist flüssig, fest oder gasförmig. Das sind die drei Aggregatzustände des Wassers. Ordne die verschiedenen Arten von Wasser zu den passenden Aggregatszuständen.

|  |
| --- |
| Eisberg Leitungswasser Schneekristall  Grundwasser Wolke Regen Nebel  Hagel Schmelzwasser Gletscher Wasserdampf |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **flüssig** | **fest** | **gasförmig** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Wann wird Wasser fest, flüssig oder gasförmig?**

Nenne vier Beispiele aus dem Alltag für den Wechsel der Aggregatszustände.

Hier ein Beispiel:

Wenn ich dusche, beschlägt der Spiegel. Der Wasserdampf im Bad kühlt auf dem kalten Spiegel ab und kondensiert. Aus dem Wasserdampf werden Wassertropfen.

Aufgabe 3

**Stoffe**

Mit fest, flüssig oder gasförmig beschreibt man die Zustände von Stoffen. Wasser ist ein Stoff. Es gibt noch viele andere Stoffe. Finde weitere Stoffe.

Wasser, Glas, Holz, ...

**Stoffe und Körper**

Die Form, die ein Stoff einnimmt, heißt Körper.

Eine Flasche ist ein fester Körper aus dem Stoff „Glas“.

Ein Fluss ist ein flüssiger Körper aus dem Stoff „Wasser“.

Die Luft in einem Ballon ist ein gasförmiger Körper aus „Sauerstoff“.

Stoff oder Körper? Ordne die Stoffe zu den passenden Körpern.

|  |
| --- |
| Holz Glas Wachs Gold Wasser  Brot Flasche Halskette Baum See Gummi  Kerze Mehl Fahrradschlauch |

|  |  |
| --- | --- |
| **Stoff** | **Körper** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Aufgabe 4

**Der Wechsel von fest, flüssig und gasförmig**

Trage die passenden Worte ein.

|  |
| --- |
| schmelzen, verdampfen, kondensieren, erstarren, Siedetemperatur, Schmelztemperatur |

Feste Stoffe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , wenn sie warm werden.

Die Temperatur heißt \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Werden flüssige Stoffe weiter erwärmt, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sie.

Die Temperatur heißt \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Gasförmige Stoffe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , wenn sie abkühlen.

Werden flüssige Stoffe weiter abgekühlt, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sie.

Aufgabe 5

**Die Wasserflasche platzt**

Wenn du eine Glasflasche mit Wasser in ein Eisfach legst, platzt die Flasche.

Was ist richtig, was ist falsch?

Das Glas platzt bei Temperaturen unter 0 °C 🞎 **richtig** 🞎 **falsch**

Wenn Wasser friert, dehnt es sich aus 🞎 **richtig** 🞎 **falsch**

Das Eis hat scharfe Kanten und macht das Glas kaputt 🞎 **richtig** 🞎 **falsch**

Das Eis braucht mehr Platz in der Flasche als Wasser 🞎 **richtig** 🞎 **falsch**

Aufgabe 6

**Das Wasser-Quiz**

fest, flüssig, gasförmig

|  |
| --- |
| Wasser wird zu Eis.  Es ...  verdampft ☐ g  erstarrt ☐ f  schmilzt ☐ k  kondensiert ☐ p |
| Wasser verdunstet.  Es ist ...  tropfenförmig ☐ u  gasförmig ☐ e  flüssig ☐ w  fest ☐ m |

|  |
| --- |
| Der Zustand des Wassers heißt ...  Ruhezustand ☐ a  Aggregatzustand ☐ s  Urzustand ☐ t  Idealzustand ☐ n |

|  |
| --- |
| Den Aggregatzustand bestimmt  die ...  Tageszeit ☐ a  Jahreszeit ☐ r  Sonne ☐ v  Temperatur ☐ t |

**Lösung:** 🞎🞎🞎🞎