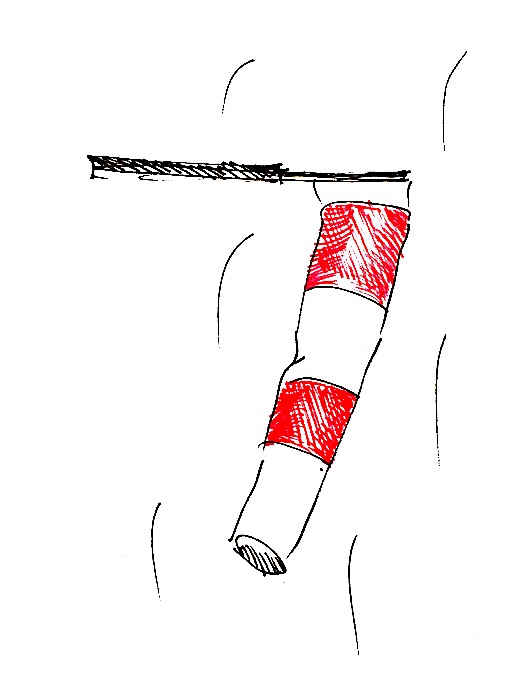
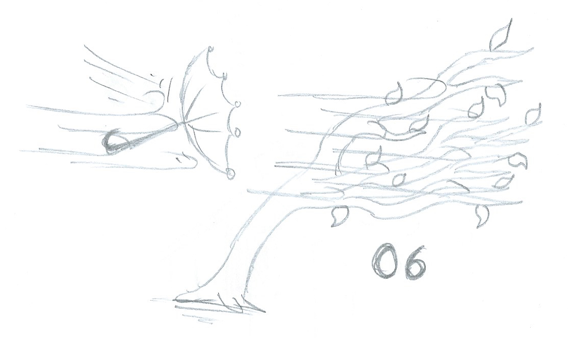
Von der Brise zum Sturm –

Windstärken

****





*Windsack*

*Baum im Sturm*

*Anemometer*

**Inhaltsverzeichnis**

1. Hinweise
2. Das Setting
3. Lehrmaterial
4. Lernmaterial
5. Quellen

Bilder: „Baum im Sturm“ - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4Life Academy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode)

„Windsack“ – von iMINT-Akademie Berlin, Sciene4Life Academy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode)

„Anemometer“ - von iMINT-Akademie Berlin, Sciene4Life Academy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode)

**Einordnung in den Themenbereich**

|  |
| --- |
| Der Wetterbericht umfasst eine Vielzahl an Informationen: Temperatur, Bewölkung, Regen und natürlich Wind. Der Wind als Wetterphänomen umfasst hierbei weitere Aspekte, die wir in diesem und den weiteren beiden Lernsettings etwas näher untersuchen und kennen lernen möchten: Wind messen, Windrichtung und die Windstärken. |

Praktische Hinweise zur Durchführung

|  |
| --- |
| Zeitbedarf: 1 – 2 Unterrichtsstunden  Experimentelle Voraussetzungen:  Die Schüler\*innen benötigen für dieses Setting keinerlei Vorerfahrungen.  Es eignet sich sehr gut, um erste Experimentiererfahrungen zu sammeln.  Sprachliche Voraussetzungen:  Die Experimente sind auf allen Sprachniveaus einsetzbar.  Mögliche Einstiege:  Die Sprechblase „Einstiege“ gibt Hinweise und Tipps für den Einstieg in dieses Setting.  Tipps für die Vorbereitung der Materialien:  Die Materialien können Sie sehr gut vorbereiten. Sie benötigen mindestens eine Steckdose. Bei Bedarf wäre auch ein Verlängerungskabel oder eine Verteilersteckdose hilfreich. Möchten Sie den Aufbau mehrfach aufbauen, dann sprechen Sie die Kolleg\*innen aus der Physik an. Häufig gibt es die benötigten Materialien dort ein weiteres Mal. Überprüfen Sie vor der Durchführung der Versuche, ob die Batterien des Anemometers noch geladen sind.  Einsatz in Form von Stationen:  Die Settings zum Thema Wind lassen sich als Lernstationen aufbauen.  Sprachsensible Hilfen:  Das Lernmaterial bietet den Schüler\*innen viele sprachsensible Methodenwerkzeuge, um die sich ergebenden Sprachsituationen bewältigen zu können. Die Materialien unterstützen die sprachliche Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand auf unterschiedlichen Lernniveaus.  Alternativen/ weiterführende Ideen:  Die Schüler\*innen können über mehrere Tage oder an verschiedenen Orten in und um die Schule herum die aktuellen Windgeschwindigkeiten messen und eine kleine Statistik erstellen sowie diese auswerten. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Von der Brise zum Sturm – Windstärken**  Die Schüler\*innen sollen hier spielerisch die Beaufortskala und die verschiedenen Windstärken kennen lernen. | | |  |
| **Einstiege** | Bilderkarten als Einstieg  z.B.:  *Windsack*  *Drachen im Wind* | Lexikalischer Bereich  Wetterbericht  Wind  Windstärke  Windsack  Anemometer  Wetterstation | |
|  | Kontext  Im Herbst werden Winde im stärker. Am Meer bläst gern mal eine steife Brise. Wind brauchen wir, um einen Drachen fliegen zu lassen oder um bestimmte Sportarten ausüben zu können. Wind kann aber auch die Ursache für schwerwiegende Naturkatastrophen sein. Mit einem Anemometer oder einem Windsack können wir die Stärke des Windes messen. Aber wie stark bläst denn nun der Wind? Hierfür verwendet man die Beaufortskala an Land oder auf dem Meer. | Experimentierfragen  Was ist die Beaufortskala? Wie funktioniert diese? Welche Stufen gibt es auf der Beaufortskala?  Welche Stärke hat der Wind? | |
|  | Spiel  Material  Legetafeln (Beaufortskala an Land), Bildkarten, Anleitung, Beaufortskala, Anemometer  *Baum im Sturm*  **Durchführung**   1. Zuerst stellt die Lehrkraft die Beaufortskala im Rahmen des Experiments „Von der Brise zum Sturm – Wind messen“ vor. Hierbei kann die Skala auch durch die Schüler\*innen selbst erarbeitet werden. Zum Beispiel kann eine Gruppe die Beaufortskala an Land und eine andere die Beaufortskala auf dem Meer näher vorstellen. | | |
| Bilder: „Windsack“ – von iMINT-Akademie Berlin, Sciene4Life Academy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode)  „Drachen im Wind“ – von iMINT-Akademie Berlin, Sciene4Life Academy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode)  „Baum im Sturm“ - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4Life Academy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode) | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Nun kann die Gruppe das Schulgebäude verlassen und die aktuellen Windgeschwindigkeiten an verschiedenen Orten messen. Hierzu müssen die Schüler\*innen aber zusätzlich notieren oder mündlich beschreiben, wie sich die Umgebung verhält. 2. Im dritten Schritt sollen die Schüler\*innen die Beaufortskala spielerisch entdecken. Hierbei können sie selbst entscheiden, ob Sie die Beaufortskala an Land oder auf dem Meer wählen.   **Das Spiel**  Ziel des Spiels ist es, alle Felder einer Legetafel mit den passenden Bildkarten abzudecken (ähnlich wie Bingo).  *Vorbereitung* 1. Fall: Zwei Schüler\*innen spielen. Jeder nimmt sich eine Legetafel (Legetafel 1, 2 oder 3) und legt diese vor sich hin. Dann werden die Bildkarten gemischt und verdeckt in der Mitte des Tisches ausgelegt.   Jetzt deckt der erste Spieler oder die erste Spielerin eine Karte auf. Passt sie auf die eigene Legetafel, legt er oder sie die Karte auf dieses Feld. Damit ist der Spielzug beendet und der nächste Spieler oder die nächste Spielerin ist an der Reihe. Gehört die Karte nicht zu der Legetafel, legt der Spieler oder die Spielerin die Karte wieder verdeckt in die Mitte des Tisches zurück und sein oder ihr Spielzug ist ebenfalls beendet. Reihum versucht nun jeder seine passende Bildkarte zu finden. Der Spieler oder die Spielerin, die als erste die Legetafel vollständig abgedeckt hat, ist der Gewinner oder die Gewinnerin.   *2. Variante* Alle Spieler\*innen bekommen eine Legetafel, die sie sich circa eine Minute lang aufmerksam ansehen kann. Dabei versucht jeder sich die Bilder seiner Legetafel genau einzuprägen. Dann drehen alle ihre Legetafeln um. Die Bildkarten liegen verdeckt in der Mitte des Tisches. Ein Spieler oder eine Spielerin beginnt, indem er oder sie eine Karte aufdeckt. Wer meint, dass die Karte zu der eigenen Legetafel passt, darf die Karte entgegennehmen.  Die erhaltene Karte legt der Spieler oder die Spielerin neben die verdeckte Legetafel, denn nachgeschaut wird erst zum Schluss. Wenn zwei Spieler\*innen sich gleichzeitig melden, wird die Karte wieder zurückgelegt. Sollte sich bei einer Karte niemand melden, wird diese Karte  aus dem Spiel genommen. Wurden alle Karten aufgedeckt, dreht jeder seine Legetafel um und es wird kontrolliert, wer die meisten Bilder richtig zuordnen konnte. Dieser Spieler oder diese Spielerin hat gewonnen. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Beobachtung  Die Schüler\*innen verstehen, dass die Windstärken der Beaufortskala mit ganz bestimmten optischen Kriterien beschrieben werden. Daneben hat man die Möglichkeit diese auch mit einem Anemometer zu messen und dadurch quantifizierbar machen.  Messung  Die **Windstärke** wird mit Hilfe eines **Anemometers** gemessen und kann auf dem Arbeitsblatt „Die Windstärke messen und Beobachtungen festhalten“ notiert werden. Es ist darauf zu achten, dass entweder die Einheit bft (Beaufort) oder km/h nicht vergessen wird.  Ergebnis  Je höher die Windstärke ist, desto mehr bewegen sich Objekte in der Umwelt. Es gibt bestimmte Begriffe, die Windstärken im deutschen Sprachgebrauch beschreiben, z.B. *Brise* und *Sturm*. |
|  |  |

**Material 2: Die Beaufortskala auf dem Land**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Windstärke in Bft** | **Bezeichnung der Windstärke** | **Beschreibung** | |
| **Wirkung an** [**Land**](https://de.wikipedia.org/wiki/Landfl%C3%A4che) | **Bild** |
| 0 | Windstille, Flaute | keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor |  |
| 1 | leiser [Zug](https://de.wikipedia.org/wiki/Luftzug) | kaum merklich, Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt |  |
| 2 | leichte [Brise](https://de.wikipedia.org/wiki/Brise) | Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar |  |
| 3 | schwache Brise | Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt |  |
| 4 | mäßige Brise | Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben |  |
| 5 | frische Brise | größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar |  |
| 6 | starker [Wind](https://de.wikipedia.org/wiki/Wind) | dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen und Telefonleitungen |  |
| 7 | steifer Wind | Bäume schwanken, Widerstand beim Gehen gegen den Wind |  |
| 8 | stürmischer Wind | große Bäume werden bewegt, Fensterläden werden geöffnet, Zweige brechen von Bäumen, beim Gehen erhebliche Behinderung |  |
| 9 | [Sturm](https://de.wikipedia.org/wiki/Sturm) | Äste brechen, kleinere Schäden an Häusern, Ziegel und Rauchhauben werden von Dächern gehoben, Gartenmöbel werden umgeworfen und verweht, beim Gehen erhebliche Behinderung |  |
| 10 | schwerer Sturm | Bäume werden entwurzelt, Baumstämme brechen, Gartenmöbel werden weggeweht, größere Schäden an Häusern; selten im Landesinneren |  |
| 11 | orkanartiger Sturm | heftige Böen, schwere Sturmschäden, schwere Schäden an Wäldern ([Windbruch](https://de.wikipedia.org/wiki/Windbruch)), Dächer werden abgedeckt, Autos werden aus der Spur geworfen, dicke Mauern werden beschädigt, Gehen ist unmöglich; sehr selten im Landesinneren |  |
| 12 | [Orkan](https://de.wikipedia.org/wiki/Orkan) | schwerste Sturmschäden und Verwüstungen; sehr selten im Landesinneren |

Alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4Life Academy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode)

**Material 3: Geschwindigkeiten der Beaufortskala**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bezeichnung** | **Windstärke in Bft** | **Windgeschwindigkeit** | |
| [kn](https://de.wikipedia.org/wiki/Knoten_%28Einheit%29) | [km/h](https://de.wikipedia.org/wiki/Kilometer_pro_Stunde) |
| Windstille, Flaute | **0** | 0 – <1 | 0 – 1 |
| leiser Zug | **1** | 1 – <4 | 1 – 5 |
| leichte Brise | **2** | 4 – <7 | 6 – 11 |
| schwache Brise | **3** | 7 – <11 | 12 – 19 |
| mäßige Brise | **4** | 11 – <16 | 20 – 28 |
| frische Brise | **5** | 16 – <22 | 29 – 38 |
| starker Wind | **6** | 22 – <28 | 39 – 49 |
| steifer Wind | **7** | 28 – <34 | 50 – 61 |
| stürmischer Wind | **8** | 34 – <41 | 62 – 74 |
| Sturm | **9** | 41 – <48 | 75 – 88 |
| schwerer Sturm | **10** | 48 – <56 | 89 – 102 |
| orkanartiger Sturm | **11** | 56 – <64 | 103 – 117 |
| Orkan | **12** | ≥ 64 | ≥ 117 |

**Legende**

Bft = Beaufort

kn = Knoten

km/h = Kilometer pro Stunde

< = weniger als

> = größer als

**Material 4: Würfelspiel 1**

Folgende Vorlagen können ausgeschnitten oder auf Etiketten gedruckt und auf die Blankowürfel geklebt werden. Es können auch eigene Begriffe ausgewählt werden und auf die Würfel übertragen werden. Hilfreich sind auch kleine runde Klebeetiketten mit einem 2 cm breiten Durchmesser. Diese können schnell und ohne große Schneidarbeiten auf die Würfel gebracht werden.

Folgende Begriffe sind ein Vorschlag für ein Spiel mit der Beaufortskala. Die Schüler\*innen würfeln mit beiden Würfeln und erhalten ein Adjektiv und ein Nomen. Nun müssen sie entscheiden, ob die Formulierung richtig ist.

Beispiele: steife Brise

schwacher Orkan

****Wörter:

|  |  |
| --- | --- |
| Ziel des Spiels  Alle Felder einer Legetafel sollen mit der passenden Wortgruppe erwürfelt und so die passenden Bildkarten abgedeckt werden. Wer zuerst seine Bildkarten abgedeckt hat, ist der Gewinner oder die Gewinnerin. | Vorbereitung  Die Bildkarten (siehe Anhang) müssen ausgeschnitten und laminiert werden. Dann werden die zwei Blankowürfel mit den Wörtern beschriftet. Alle Schüler\*innen ziehen zum Beispiel drei Karten und legen diese vor sich hin. Dann beginnen sie zu würfeln. |

**Material 5: Würfelspiel 2**

Verwenden Sie die Würfel aus dem Würfelspiel 1. In der Box finden Sie die Bilder der Beaufortskala. Auf der Rückseite der Bilder stehen die Bezeichnungen der Windstärken (Lösungen). Alle Schüler ziehen drei Bilder, wenn vier Schüler\*innen zusammen spielen. Die Bilder werden nach oben auf den Tisch gelegt. Jetzt würfeln die Schüler\*innen nacheinander mit beiden Würfeln. Ist die Wortkombination sinnvoll? Wenn dies der Fall ist und sie einer Windstärke der Beaufort-Skala entspricht, dann kann der Schüler oder die Schülerin, der oder die diese Windstärke gelegt hat, sein oder ihr Bild umdrehen. Mit der Lösung auf der Rückseite kann der Schüler oder die Schülerin sofort kontrollieren, ob er oder sie die richtige Lösung gefunden hat. Wenn die Wortkombination nicht korrekt ist, muss er oder sie das Bild wieder umdrehen und es weiter versuchen. Der Schüler oder die Schülerin, der oder die als erstes alle Windstärken richtig erkannt hat, hat gewonnen.

**Material 6: Beaufort-Spiel: Legekarten**

Siehe die kommenden Seiten.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | kaum merklich, Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt |  | schwache Brise | **Legekarte 1 – 2**  (alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4LifeAcademy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 4.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)) |  |
| keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor |  | leichte Brise | Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt |  |  |
|  | leiser Zug |  |  | Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben | frische Brise |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Windstille, Flaute | kaum merklich, Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt |  | schwache Brise |  | größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar |
|  |  | leichte Brise |  | mäßige Brise |  |
|  |  | Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar |  |  | frische Brise |

**Legekarte 3 – 4**

(alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4LifeAcademy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 4.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode))

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Windstille, Flaute |  |  |  | **Legekarte 5 – 6**  (alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4LifeAcademy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 4.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)) | größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar |
| keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor |  |  | Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt | mäßige Brise |  |
|  | leiser Zug | Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar |  | Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben |  |

**Spielkarten 1 – 6**

(alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4LifeAcademy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 4.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode))

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Windstille, Flaute | kaum merklich, Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt |  | schwache Brise |  | größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar |
| keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor |  | leichte Brise | Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt | mäßige Brise |  |
|  | leiser Zug | Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar |  | Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben | frische Brise |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Zweige brechen von Bäumen, beim Gehen erhebliche Behinderung | Äste brechen  Ziegel werden von Dächern gehoben, Gartenmöbel werden umgeworfen | schwerer Sturm  **Legekarte 7 – 8**  (alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4LifeAcademy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 4.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)) |  |
| dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen und Telefonleitungen | steifer Wind |  | Sturm |  | heftige Böen, schwere Schäden an Wäldern, Dächer werden abgedeckt, Autos werden aus der Spur geworfen, Gehen ist unmöglich |
|  |  | stürmischer Wind |  |  |  |
| starker Wind |  | Zweige brechen von Bäumen, beim Gehen erhebliche Behinderung |  | **Legekarte 9 – 10**  (alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4LifeAcademy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 4.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode))  schwerer Sturm |  |
|  | steifer Wind |  | Sturm | Bäume werden entwurzelt, Baumstämme brechen, Gartenmöbel werden weggeweht, größere Schäden an Häusern |  |
|  | Bäume schwanken, Widerstand beim Gehen gegen den Wind |  |  |  | orkanartiger Sturm |
| starker Wind |  | Zweige brechen von Bäumen, beim Gehen erhebliche Behinderung | Äste brechen  Ziegel werden von Dächern gehoben, Gartenmöbel werden umgeworfen | **Legekarte 11 – 12**  (alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4LifeAcademy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 4.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode)) |  |
| dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen und Telefonleitungen |  |  |  | Bäume werden entwurzelt, Baumstämme brechen, Gartenmöbel werden weggeweht, größere Schäden an Häusern | heftige Böen, schwere Schäden an Wäldern, Dächer werden abgedeckt, Autos werden aus der Spur geworfen, Gehen ist unmöglich |
|  | Bäume schwanken, Widerstand beim Gehen gegen den Wind | stürmischer Wind |  |  | orkanartiger Sturm |
| starker Wind |  | Zweige brechen von Bäumen, beim Gehen erhebliche Behinderung | Äste brechen  Ziegel werden von Dächern gehoben, Gartenmöbel werden umgeworfen | **Legekarte 7 – 12**  (alle Bilder der Beaufortskala an Land - von Cedric Reckendrees für iMINT-Akademie Berlin, Sciene4LifeAcademy für [SenBJW Berlin](http://www.berlin.de/sen/bildung/). Lizenz [CC BY 4.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode))  schwerer Sturm |  |
| dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen und Telefonleitungen | steifer Wind |  | Sturm | Bäume werden entwurzelt, Baumstämme brechen, Gartenmöbel werden weggeweht, größere Schäden an Häusern | heftige Böen, schwere Schäden an Wäldern, Dächer werden abgedeckt, Autos werden aus der Spur geworfen, Gehen ist unmöglich |
|  | Bäume schwanken, Widerstand beim Gehen gegen den Wind | stürmischer Wind |  |  | orkanartiger Sturm |

**Wichtige Begriffe übersetzen**

**Nomen**

|  |  |
| --- | --- |
| die Windstille |  |
| die Brise |  |
| der Wind |  |
| der Sturm |  |
| der Orkan |  |
| die Schaumbildung |  |
| der Zug |  |
| die Luft |  |
| die Welle |  |
| der Fleck |  |
| die See/ das Meer |  |
| der Schaum |  |
| die Gischt |  |
| der Wellenkamm |  |
| die Wasseroberfläche |  |
| die Sicht |  |
| der Schaumkopf |  |
| die Verminderung |  |

**Verben**

|  |  |
| --- | --- |
| brechen |  |
| bewegen |  |
| bilden |  |
| **weg**wehen |  |

**Adjektive**

|  |  |
| --- | --- |
| schwach |  |
| mäßig |  |
| stark |  |
| gekräuselt |  |
| ruhig |  |
| glasig |  |
| spiegelglatt |  |
| leicht |  |
| hoch |  |
| schwer |  |
| waagerecht |  |
| stürmisch |  |
| weiß |  |
| klein |  |
| groß |  |
| kurz |  |
| grob |  |

**Wortkarten 1**

Hier stellen wir einige Ideen und Möglichkeiten vor, wie die Wortkarten im Unterricht verwendet werden können. Für alle Aufgaben müssen die Wortkarten ausgeschnitten werden.

1. Legen Sie diese an die jeweiligen Objekte, so dass die Schüler\*innen einen Namen zum Gerät haben.
2. Lassen Sie die Schüler\*innen die Wortkarten zuordnen.
3. Spielen Sie „Sätze legen“. Die Schüler\*innen sollen mit den Wortkarten einfache Sätze legen. Hierbei können sie die Tätigkeiten der Experimente verwenden.
4. Kopieren Sie die Wortkarten zweimal und spielen mit den Schüler\*innen „Wort-Wort-Memory“.
5. Schneiden Sie zusätzlich die passenden Bilder zu den Wortkarten aus und spielen mit den Schüler\*innen „Wort-Bild-Memory“.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| der Ventilator |  | schwach |
| das Meer |  | mäßig |
| der Baum |  | stark |
| das Anemometer |  | viel |
| der Windmesser |  | wenig |
| der Wind |  |  |
| die Geschwindigkeit |  | beschreiben |
| der Sturm |  | beobachten |