

# 11B1350 GUIE: Aufgabenblatt 09

Julius Schöning

j.schoening@hs-osnabrueck.de

Abgabedatum: 12. Dezember 2022 09:00 (morgens)

## Let it snow!

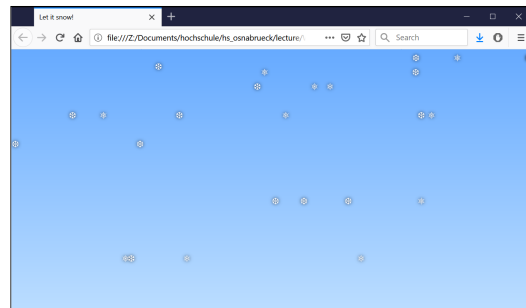
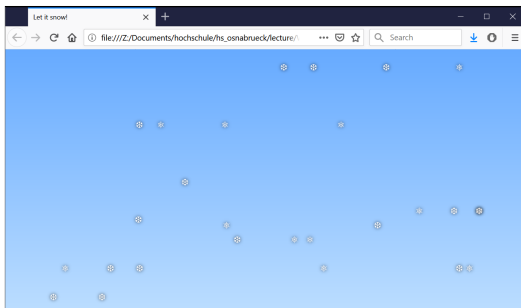
### Aufgabe 1 (2 Punkte)

Erstellen Sie mittels HTML und CSS (ohne JavaScript) eine leere Webseite, auf der es schneit. Der Schnee mit **23 Schneeflocken** muss pseudozufällig von oben nach unten fallen. (Eine mögliche Anregung für die Umsetzung finden Sie unter <https://pajasevi.github.io/CSSnowflakes/>.)

Dabei ist im Hintergrund ein (für einen Himmel typischen) Farbverlauf von Dunkelblau zu Hellblau anzuzeigen.

Als Schneeflocken können Sie u.a. folgende UTF-8 Zeichen Verwenden:

- ❄ snowflake (U+2744)
- ❄ tight trifoliate snowflake (U+2745)
- ❄ heavy chevron snowflake (U+2746)



Weitere Aufgaben auf den nächsten Seiten.

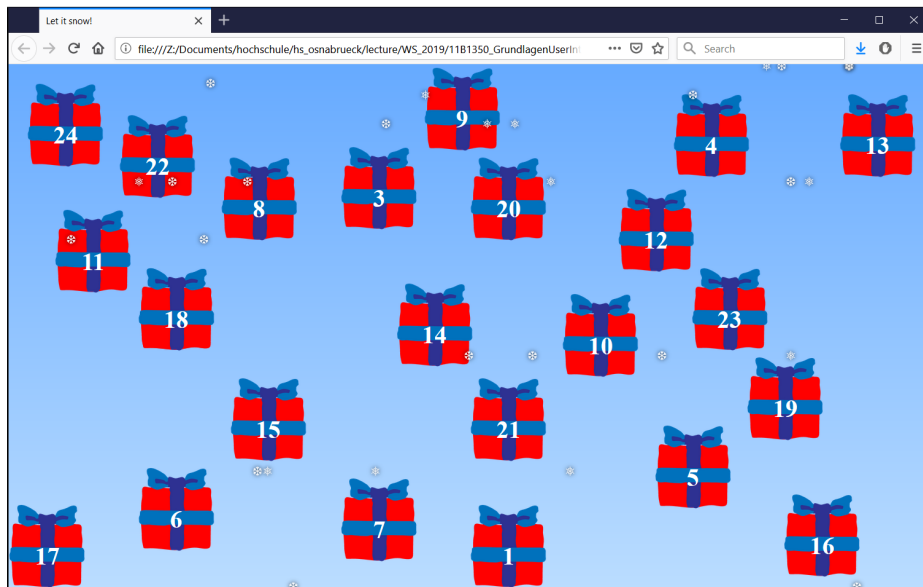
## Aufgabe 2 (3 Punkte)

Erweitern Sie Ihre Webseite um eine JavaScript-Datei. Verteilen Sie jetzt mittels JavaScript 24 Pakete auf der Webseite, die sich in einer zufälligen Reihenfolge befinden sollen. Stellen Sie sicher, dass sich keine Pakete überlappen.

Verwenden Sie selbsterklärende und selbstsprechende Variablennamen in Ihrem JavaScript. Beispiel: In der Variable `windowWidth` wird der Wert der Fenster-Breite gespeichert. Weiteres Beispiel: In der Variable `totalItemCount` wird die Anzahl der zu platzierenden Items (Pakete) gespeichert.

Hinweis: Verwenden Sie hierfür die bereitgestellte Datei `present.png`. Mittels CSS und JS können Sie die Pakete dynamisch skalieren und eine Zahl über das Bild schreiben.

Hinweis: Strukturieren Sie Ihre Dateien in einer geeigneten Ordnerstruktur mit den Ordnern `css`, `js` und `img`.



Weitere Aufgaben auf den nächsten Seiten.

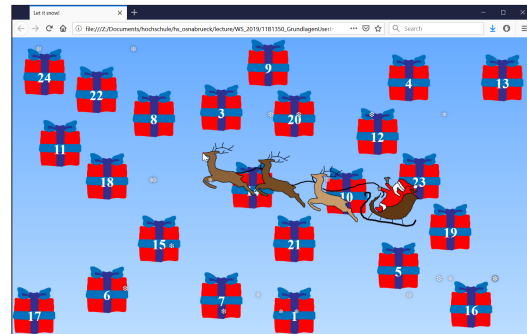
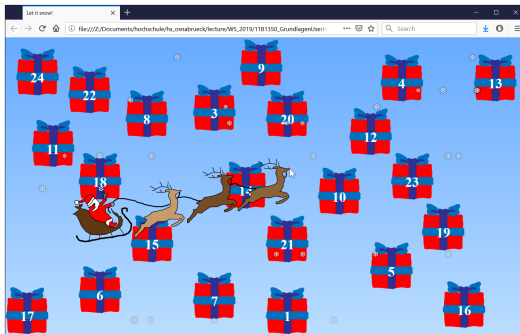
### Aufgabe 3 (3 Punkte)

Fügen Sie jetzt den Schlitten mit den Rentieren ein. Die rote Nase des ersten Rentiers soll sich immer dort befinden, wo die Position des Mauszeigers ist. Bewegt sich die Maus von links nach rechts, ist der Schlitten links anzuzeigen. Bewegt sich die Maus von rechts nach links, ist der Schlitten rechts anzuzeigen.

Verwenden Sie selbsterklärende und selbstsprechende Variablennamen in Ihrem JavaScript, wie schon bei der vorherigen Aufgabe.

Hinweis: Verwenden Sie hierfür die bereitgestellte Datei *santa.png*.

Mittels des CSS Tags `transform: scaleX(-1);` können Bilder gespiegelt werden.



Letzte Aufgabe auf der nächsten Seite.

#### Aufgabe 4 (2 Punkte + 1 Zusatzpunkt)

Erweitern Sie jetzt die Webseite zu einem Spiel. Die Spielidee ist es, dass alle Pakete in richtiger Reihenfolge vom Schlitten eingesammelt werden müssen. Sobald der Schlitten über das Paket mit der Nummer 1 gefahren ist, verschwindet dieses. Danach kann der Schlitten über Paket 2 fahren usw.

Pakete, die noch nicht an der Reihe sind, verschwinden nicht, wenn der Schlitten darüber fährt.

Verwenden Sie selbsterklärende und selbstsprechende Variablennamen in Ihrem JavaScript, wie schon bei den vorherigen Aufgaben.

Sind alle Pakete eingesammelt, soll der Text "Merry Christmas!" angezeigt werden.

**+1 Zusatzpunkt:** Wenn Sie mögen, können Sie zusätzlich noch die Spielzeit stoppen.

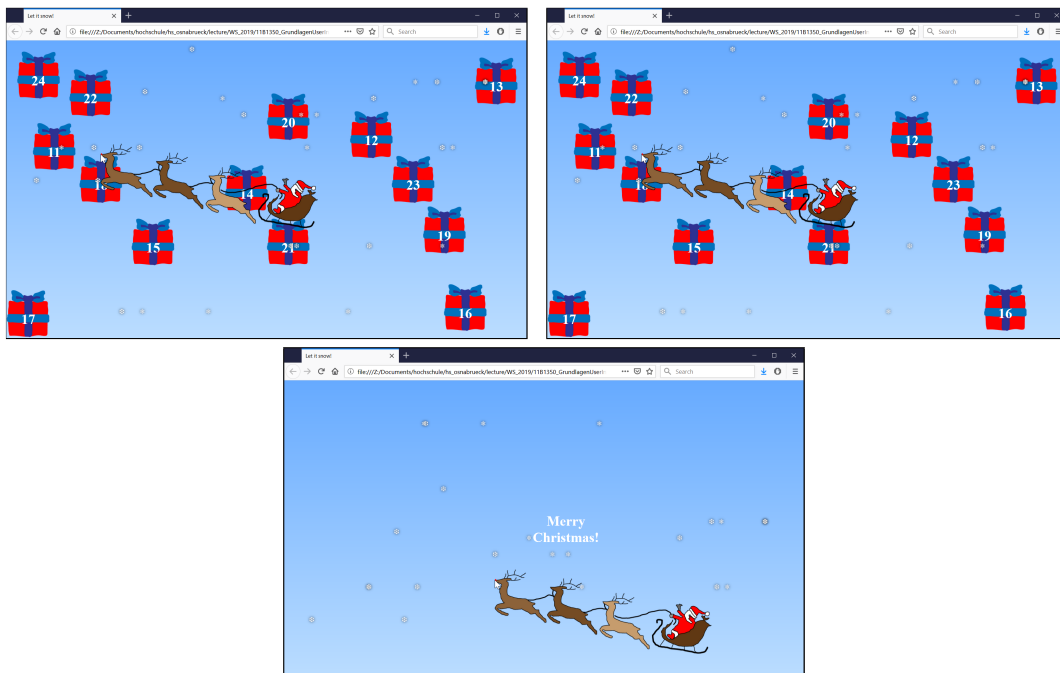


Abbildung unten mit gestoppter Spielzeit für o.g. Zusatzpunkt



**Abgabe:** Für die Abgabe komprimieren Sie die komplette erstellte Webseite inklusive aller Dateien in ein zip-Archiv mit dem Namen `09_HSbenutzername1_HSbenutzername2.zip`. Denken Sie auch daran, Ihre Abgaben mittels des W3C HTML- und CSS-Validators zu überprüfen! Die Abgabe laden Sie dann wie gewohnt im LMS hoch. Das Übungsblatt 09-PDF braucht nicht mehr mit hochgeladen werden.