**Meeresströmungen sind faszinierende Naturschauspiele, die die Schönheit und Dynamik der Ozeane verkörpern. Ihre sanften Wellen und lebendigen Farben reflektieren das Sonnenlicht und schaffen eine hypnotisierende Atmosphäre. Die Bewegung des Wassers wirkt beruhigend und lädt zum Träumen ein. Für mich ist es besonders, weil ich zum ersten Mal am Meer wohne und es jeden Tag sehe. Wenn man darauf klickt, verändert sich die Strömung.**

**Las corrientes marinas son fascinantes espectáculos naturales que personifican la belleza y el dinamismo de los océanos. Sus suaves olas y vibrantes colores reflejan la luz del sol y crean una atmósfera fascinante. El movimiento del agua tiene un efecto calmante e invita a soñar. Es especial para mí porque es la primera vez que vivo junto al mar y lo veo todos los días. Al pulsar sobre ella, cambia la corriente.**

Proceso de Diseño

Meine Vorstellung von dem, was ich machen wollte, war klar. Ich wollte die Strömungen im Meer visualisieren. Nach langer Suche nach dem richtigen Code sah ich das (Perlin noise) in einem Video und fand es sehr interessant. Mit dieser Idee konnte ich loslegen.

Mi idea de lo que quería hacer estaba clara. Quería visualizar las corrientes en el mar. Tras una larga búsqueda del código adecuado, vi esto (ruido Perlin) en un vídeo y me pareció muy interesante. Con esta idea, pude empezar.

Idea a Código

Perlin Noise ist eine Methode zur Erzeugung organischer, zufällig wirkender Muster, die Ken Perlin 1983 entwickelte. Es findet Anwendung in Grafik und Spieleentwicklung, um realistische Texturen wie Landschaften und Wolken zu simulieren. Sanfte Übergänge und skalierbare Details machen Perlin Noise ideal für natürliche Darstellungen.

Anders als bei random() ist dieser Zufallsraum nicht komplett Zufällig, sondern wir finden darin ein „Rauschfeld“, weichen übergängen zwischen den Werten. Die Zahl die bei der Noise Funktion ergibt, basiert auf ihrem Vorgänger z.B 0.2, 0.3, 0.4, 0.3, 0.2, 0.3, 0.4. Durch Variablen kann man den Abstand der Werten definieren und die Linien in einem bestimmten Winkel rotieren. Fließfelder sind ein klassischer kreativer Kodierungseffekt, die organisch wirkenden Stränge auf dem Bildschirm erzeugt.

Perlin Noise es un método para generar patrones orgánicos de aspecto aleatorio desarrollado por Ken Perlin en 1983. Se utiliza en el desarrollo de gráficos y juegos para simular texturas realistas como paisajes y nubes. Las transiciones suaves y los detalles escalables hacen que Perlin Noise sea ideal para representaciones naturales.

A diferencia de random(), este espacio aleatorio no es completamente aleatorio, sino que encontramos en él un «campo de ruido», transiciones suaves entre los valores. El número resultante de la función de ruido se basa en su predecesor, por ejemplo, 0,2, 0,3, 0,4, 0,3, 0,2, 0,3, 0,4. Se pueden utilizar variables para definir la distancia entre los valores y para girar las líneas en un ángulo determinado. Los campos de flujo son un efecto clásico de codificación creativa que crea hilos de aspecto orgánico en la pantalla.

**Finalprojekt**

Um das Finalmuster zu generieren, müssten die Parameter von den Linien (Größe, Geschwindigkeit) in der Art angepasst werden, um ein Muster zu generieren, wo feine Leine harmonisch durchlaufen. Die Farbwahl war auch wichtig. Zuerst habe ich mit Schwarz Weiss experimentier und dann habe ich auf Blau Weiss gewechselt. Nach mehreren Versionen habe ich das richtige Bild gekriegt. Ich finde es auch spannend wie der hintergrund dunkel ist und dan immer Weiser, als würde es die Morgenstunden zeigen.

Allem in allem finde ich die Visualisierung sehr gelungen und aufregent.

Proyecto final

Para generar el patrón final, hubo que ajustar los parámetros de las líneas (tamaño, velocidad) de forma que se generara un patrón en el que las líneas finas discurrieran armoniosamente. La elección del color también fue importante. Primero experimenté con el blanco y negro y luego pasé al azul y blanco. Tras varias versiones conseguí la imagen adecuada. También me parece emocionante cómo el fondo es oscuro y luego siempre blanco, como si mostrara las horas de la mañana.

En definitiva, la visualización me parece muy acertada y emocionante.