FingerPaint: Farbwahl über eine Farbpalette

Wenn du dein eigenes Malprogramm erstellt hast (siehe Anleitung *FingerPaint: Eine Mal-App für Kreative*), kannst du deine App hier um die Möglichkeit erweitern, die Farbe aus einer Farbpalette durch Klicken auf den gewünschten Farbton auszuwählen. Damit stehen dem Künstler oder der Künstlerin dann viel mehr Farben zum Malen zur Verfügung.

Wir wollen dafür als Farbpalette eine zweite *Zeichenfläche* ergänzen, die bei Bedarf eingeblendet wird. Außerdem brauchen wir eine neue Taste neben der *Löschen-Taste*, mit welcher man zur Farbpalette und zurück wechseln kann. Dafür verwenden wir wieder eine **HORIZONTALEAUSRICHTUNG**, die wir schon bei den Farbtasten benutzt haben.

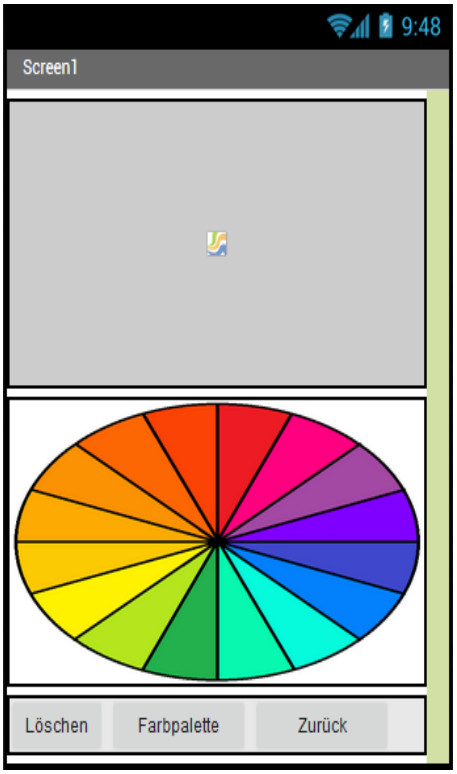
1. Design der App „Finger-Paint mit Farbpalette“

1. **Ziehe aus der Palette → Zeichen und Animation eine neue ZEICHENFLÄCHE2 unter die alte ZEICHENFLÄCHE1.** Setze auch hier die **HÖHE** **und** **BREITE** auf *Fuelle alles*.
2. **Setze das HINTERGRUNDBILD der ZEICHENFLÄCHE2 auf unsere *Farbpalette.png*.**

   Wenn du willst kannst du dir auch erst deine eigene Farbpalette malen.
3. **Aus Palette → Anordnung ziehst du die HORIZONTALEAUSRICHTUNG unter die Zeichenfläche in den Screen1.**
4. **Ziehe die *Löschen-Taste*, die jetzt unter der Ausrichtung ist, in die Ausrichtung hinein.**
5. **Ziehe zwei neue TASTEN von der Palette auf die *Löschen-Taste*.**

   Deine neuen **TASTEN** werden neben der *Löschen-Taste* angezeigt.
6. **Ändere die Eigenschaften der einen TASTE. Setze den TEXT auf *Farbpalette*. Ändere den Namen der TASTE auch auf *Farbpalette.***
7. **Ändere die Eigenschaften der anderen TASTE. Setze den TEXT auf *Zurück*. Ändere den Namen der TASTE auf *Farbpalette_zurück.***
8. **Klicke nun unter KOMPONENTEN auf HORIZONTALEAUSRICHTUNG1 (in der deine bisherigen Tasten für die Farbwahl sind). Da wir diese jetzt nicht mehr brauchen, klickst du auf *Löschen*.**

   Wenn du alles richtig gemacht hast, dann sollte es jetzt so aussehen wie auf dem Bild rechts.



Natürlich soll die App nicht so aussehen wie im Bild. Wir wollen am Anfang **keine** Farbpalette anzeigen, und wenn die **TASTE** *Farbpalette* gedrückt wird soll diese angezeigt werden, die eigentliche **ZEICHENFLÄCHE1** soll dann aber ausgeblendet werden.

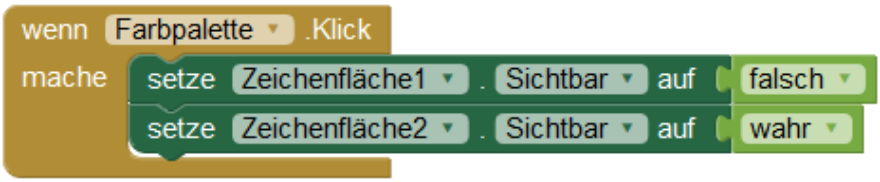
9. **Wähle dir aus *Palette* → *Zeichnen und Animation* einen BALL und ziehe ihn auf die neue ZEICHENFLÄCHE2.**
10. **Bearbeite die Eigenschaften der ZEICHENFLÄCHE2 und der FARBPALETTE_ZURÜCK-Taste. Setze bei beiden die SICHTBARKEIT auf *falsch* (auf das Häkchen bei Sichtbar klicken). Damit sieht die App wieder normal aus.**

2. Programmierung der App „Finger-Paint mit Farbpalette“

Wechsele jetzt in den BLÖCKE-EDITOR, damit du die Auswahl der Farbe über die Farbpalette programmieren kannst. Die Farbe, auf die geklickt wird, soll die neue Malfarbe werden.

Als erstes wollen wir den Wechsel zwischen der Zeichenfläche und der Farbpalette programmieren.

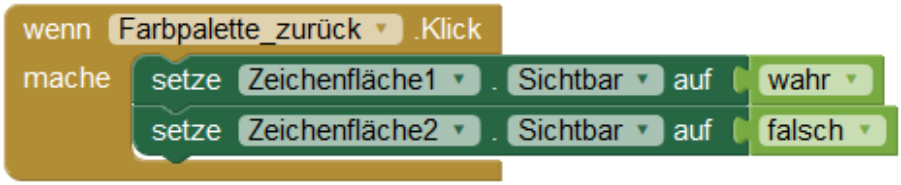
11. **Suche dir bei deiner Taste unter SCREEN1 | HORIZONTALEAUSRICHTUNG1 | FARBPALETTE den Block WENN FARBPALETTE.KLICK MACHE und ziehe ihn in den Betrachter.**
12. **Gehe nun zu SCREEN1 | ZEICHENFLÄCHE1 und suche dir dort den Block SETZE ZEICHENFLÄCHE1.SICHTBAR AUF. Ziehe ihn unter den Block WENN FARBPALETTE.KLICK MACHE.**
13. **Unter Eingebaut | Logik findest du den Block FALSCH. Ziehe ihn an die rechte Seite des Blocks ZEICHENFLÄCHE1.SICHTBAR AUF.**
14. **Wenn du mit der rechten Maustaste auf den Block ZEICHENFLÄCHE1.SICHTBAR AUF KLICKST, kannst du ihn duplizieren. Mache das und hänge die Kopie wieder unter den Block, den du kopiert hast.**
15. **Wenn du bei der Kopie auf ZEICHENFLÄCHE1 KLICKST, kannst du ZEICHENFLÄCHE2 auswählen. Mache das und klicke dann auf den falsch-Block, wo du wahr auswählst.**



Jetzt wird beim Klicken auf die Taste Farbpalette schon die Zeichenfläche ausgeblendet und die Farbpalette eingeblendet. Wir wollen aber auch wieder zurückkommen können. Da diese beiden Aktionen sehr ähnlich sind, können wir wieder die ganzen Blöcke kopieren und müssen dann nur ein paar Dinge austauschen.

16. **Klicke mit der rechten Maustaste auf den Block WENN FARBPALETTE.KLICK MACHE und wähle *DUPLIZIEREN*. Ziehe die Kopie an eine beliebige Stelle im Betrachter.**
17. **Klicke bei dieser Kopie auf Farbpalette und wähle stattdessen Farbpalette_zurück, also deine andere TASTE. Vertausche auch WAHR und FALSCH.**

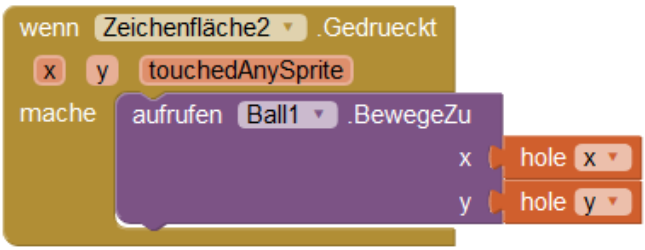
    Damit wird wieder die Zeichenfläche angezeigt wird und die Farbpalette ausgeblendet.



Sehr gut! Jetzt kann man mit den beiden neuen Tasten zwischen der Zeichenfläche und der Farbpalette hin- und herwechseln. Jetzt fehlt noch die Programmierung der Farbpalette.

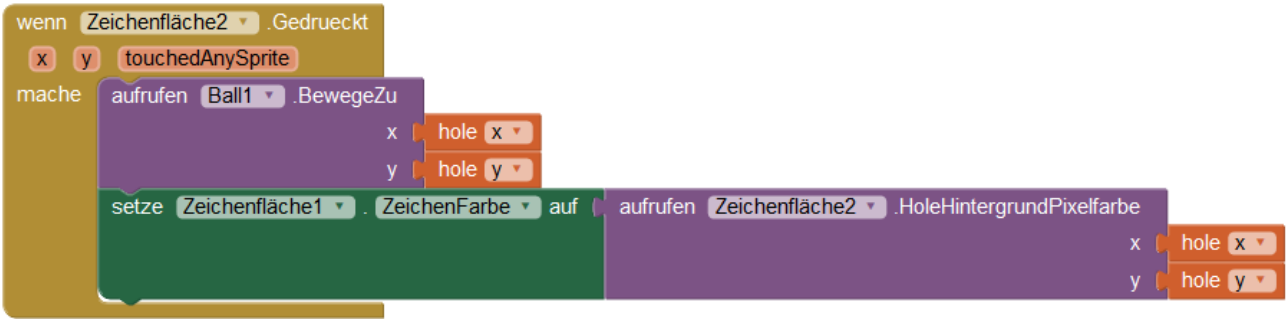
18. **Gehe bei den Blöcken auf der linken Seite zu deiner ZEICHENFLÄCHE2.** Ziehe den Block **WENN ZEICHENFLÄCHE2.GEDRUECKT MACHE in den Betrachter.**
19. **Suche bei SCREEN1 | ZEICHENFLÄCHE2 | BALL1 nach dem Block AUFRUFEN BALL1.BEWEGEZU. Schiebe ihn unter den Block WENN ZEICHENFLÄCHE1.GEDRUECKT MACHE.**
20. **Gehe mit der Maus über das *x* des Blocks WENN ZEICHENFLÄCHE2.GEDRUECKT MACHE, ohne zu klicken. Nimm den Block HOLE X und hänge ihn an das x vom Block AUFRUFEN BALL1.BEWEGEZU.**

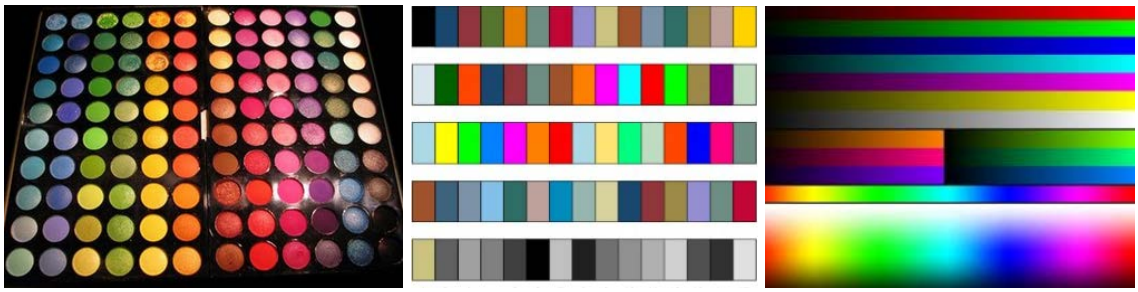
21. **Wiederhole den letzten Schritt mit dem *y*.**



Jetzt bewegt sich der Ball, also die „Auswahl“, immer dorthin wo gerade gedrückt wird. Wir wollen dann die Farbe der ZEICHENFLÄCHE2 an der Stelle auslesen und diese als ZEICHENFARBE der ZEICHENFLÄCHE1 einstellen.

22. **Damit du die ZEICHENFARBE der ZEICHENFLÄCHE1 ändern kannst, brauchst du den Block SETZE ZEICHENFLÄCHE1.ZEICHENFARBE AUF. Du findest ihn bei SCREEN1 | ZEICHENFLÄCHE1.**
23. **Um die Farbe der ZEICHENFLÄCHE2 auszulesen benutzen wir den Block AUFRUFEN ZEICHENFLÄCHE1.HOLEPIXELFARBE. Du findest ihn auch unter SCREEN2 | ZEICHENFLÄCHE1. Hänge ihn rechts an den Block SETZE ZEICHENFLÄCHE1.ZEICHENFARBE AUF.**
24. **Wähle für x und y wieder die Variablen *x* und *y*, wie du es schon in Schritt 20 gemacht hast.**



Damit ist die Ergänzung deiner Mal-App um eine Farbpalette fertig! Du kannst auch ein ganz anderes oder ein eigenes Bild als Farbpalette einstellen, es wird trotzdem funktionieren. Als Erweiterungsmöglichkeit kannst du dir noch überlegen, wie die gewählte Farbe unter der Zeichenfläche angezeigt werden soll.

Hier ein paar Anregungen: