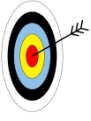


Blatt 2 – Zeichnen für Anfänger (Emulatorversion)

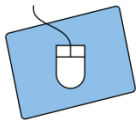


Zunächst werdet ihr euer **eigenes Zeichenprogramm** erstellen, mit dem ihr eigene Bilder farbig gestalten könnt. Wenn ihr eine Webcam habt, könnt ihr sogar Fotos machen und diese bearbeiten! Danach werdet ihr ein **eigenes Spiel** programmieren und euer aufgenommenes Bild als Hintergrund verwenden.



Dieses Blatt ist nur für euch, wenn ihr kein androidbasiertes Endgerät habt. Ihr werdet dann nämlich mithilfe des Emulators arbeiten. Dabei müsst ihr u. a. Folgendes beachten:

- ✗ Der Emulator verfügt nicht über eine Kamera!
- ✗ Wenn ihr eine Webcam habt, könnt ihr damit Fotos aufnehmen und diese später bearbeiten.
- ✗ Der Emulator braucht schon mal etwas länger, seid geduldig.



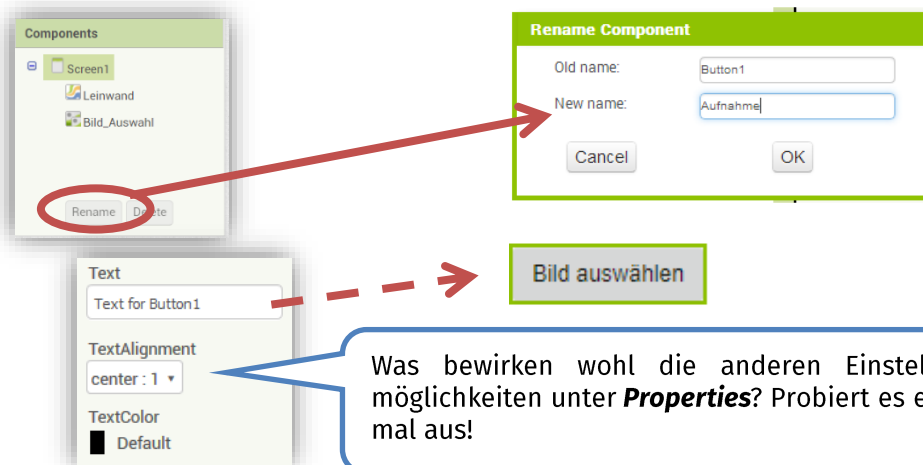
Ihr benötigt also einen **Button**, der euch ermöglicht, ein Bild auszusuchen (**Imagepicker**) und eine Leinwand (**Canvas**):

1.) Zieht zuerst einen **Imagepicker** aus der Kategorie **Media** und ein **Canvas** aus **Drawing and Animation** in den **Viewer**.



2.) Benennt anschließend den **Imagepicker** in „Bild_Auswahl“ und das **Canvas** in „Leinwand“ um, indem ihr die jeweilige Komponente auswählt und **Rename** anklickt.

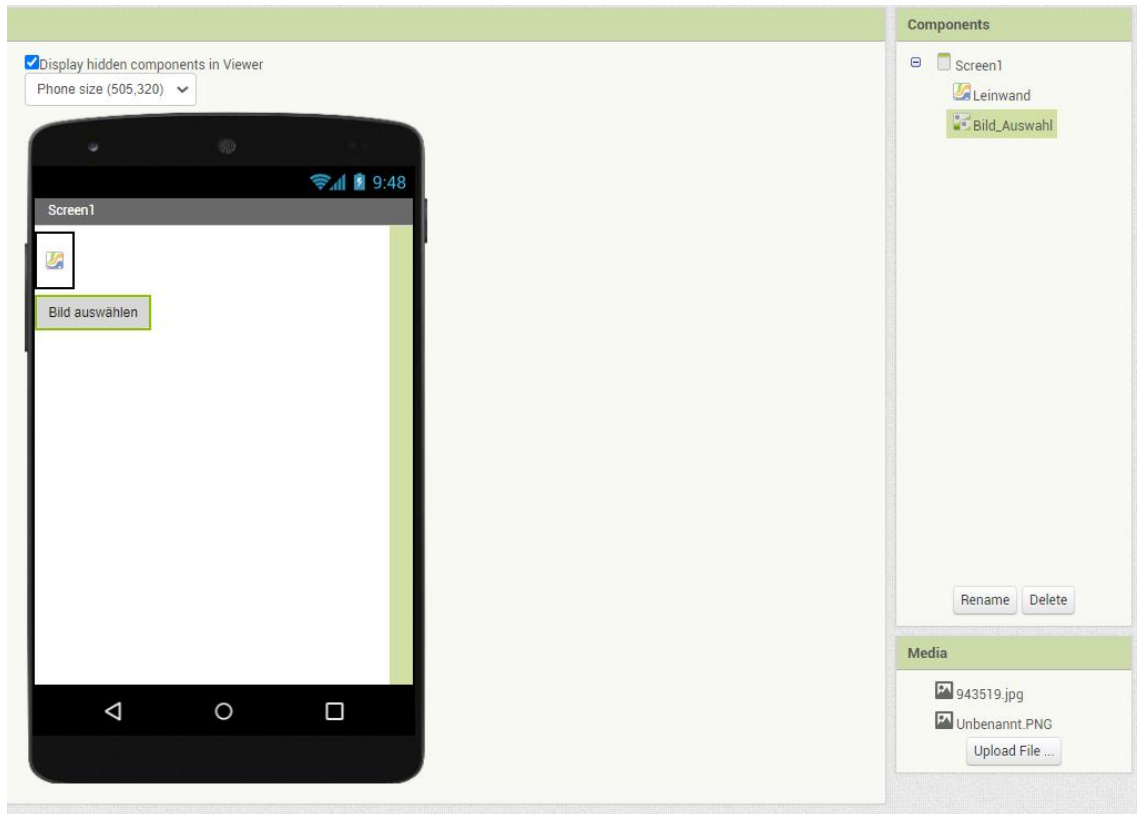
3.) Ändert zuletzt den Text für den Aufnahme-Knopf unter **Properties** in „Bild auswählen“.





Zwischenergebnis 1

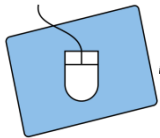
So oder so ähnlich könnte eure App bis jetzt aussehen:



Der Blocks-Editor

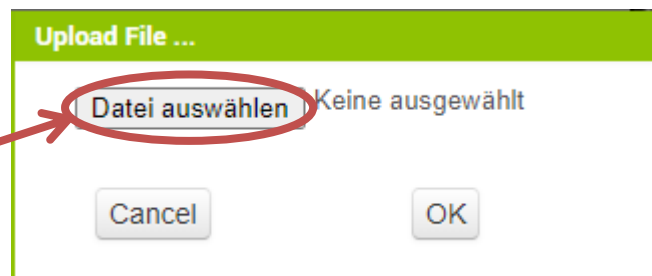
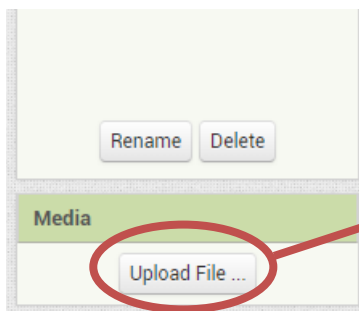


Nun werdet ihr dafür sorgen, dass beim Drücken eures Bild_Auswahl-Knopfes ein Bild aus euren Dateien ausgewählt werden kann, das anschließend als Hintergrundbild der Leinwand erscheint.

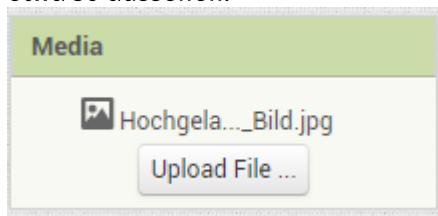
**Den Hintergrund der Leinwand ändern:**

```
when Bild_Auswahl AfterPicking
do
```

- 1.) Ihr benötigt den Block `set Leinwand . BackgroundImage to` aus dem **Auswahlmenü für den Imagepicker**. Dieser bestimmt, was mit dem ausgewählten Bild passieren soll. In die Lücke müsst ihr den Block `set Leinwand . BackgroundImage to` einfügen, den ihr unter **Leinwand** findet. Dieser Block setzt (set) das Hintergrundbild der Leinwand.
- 2.) Jetzt müsst ihr noch festlegen, welches Bild auf eurer Leinwand angezeigt werden soll. Den benötigten Block findet ihr unter Bild_Auswahl. Es handelt sich dabei um einen Block, der an den „Set-Leinwand-Block“ passt. Überlegt euch, welcher der Blöcke vermutlich der richtige ist.
- 3.) Um euer Ergebnis testen zu können, müsst ihr zunächst Bilder hochladen, auf die ihr zugreifen könnt. Wechselt dazu zurück in den **Designer**. Unter den Components findet ihr einen Bereich, der **Media** heißt. Dort könnt ihr Bilder hochladen, indem ihr auf „Upload File...“ klickt.
- 4.) Klickt dann auf „Datei auswählen“, und ladet ein Bild von eurem Computer hoch.



- 5.) Wollt ihr Fotos bearbeiten? Dann nutzt eure Webcam, falls ihr eine an eurem Computer habt. Meldet euch, falls ihr dabei Hilfe benötigt. Wenn ihr Bilder hochgeladen habt, dann sollte das Ganze in etwa so aussehen:



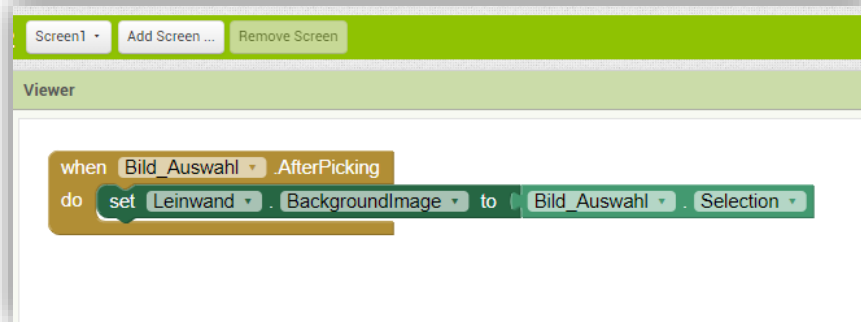
Wenn etwas noch nicht ganz geklappt haben sollte, könnt ihr eure App noch einmal mit dem Bild weiter unten vergleichen. Wenn ihr den Fehler nicht findet, könnt ihr einen Betreuer oder eine Betreuerin auf euch aufmerksam machen.

Blatt 2 – Zeichnen für Anfänger (Emulatorversion)



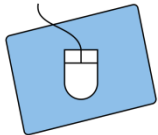
Zwischenergebnis 2

Hier seht ihr, wie eure fertigen Blöcke aussehen sollten. Im nächsten Schritt könnt ihr die ersten Funktionen eurer App testen. Startet dazu den Emulator, wenn ihr das noch nicht gemacht habt. Ihr erinnert euch doch noch an **connect**? Denk daran, dass der Emulator neu gestartet werden muss, damit ihr hochgeladene Bilder verwenden könnt.

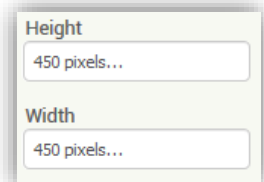


Die Leinwand anpassen

Wenn ihr euer Hintergrundbild aufgenommen habt, werdet ihr feststellen, dass das Bild verzerrt wird. Dies könnt ihr umgehen, indem ihr die Größe der Leinwand ändert, damit sie besser auf den Bildschirm passt:




- 1.) Wählt im **Designer** die **Leinwand** aus.
- 2.) Sucht unter **Properties** nach **Width** (Breite) und **Height** (Höhe), und setzt beide Werte auf 450.
- 3.) Testet, ob jetzt das Bild gut dargestellt wird, und passt eventuell die Breite und Höhe an euer Gerät an.



Gratulation! Ihr habt eurer Zeichenapp eine Leinwand mit Hintergrundbild verpasst. Wenn euch alles so gefällt, wie es ist, könnt ihr das nächste Arbeitsblatt, „Blatt 3 – Zeichnen für Fortgeschrittene (Emulatorversion)“, herunterladen. Das Blatt hilft euch, eure App so zu programmieren, dass man damit auch wirklich zeichnen kann.

Quellenverzeichnis:

MIT-App-Inventor-Logo  – Quelle: MIT App Inventor
 (<http://appinventor.mit.edu/explore/sites/all/themes/appinventor/logo.png>, CC BY-SA 3.0)

 – Quelle: InfoSphere

Alle weiteren Abbildungen – Quelle: Screenshots des MIT App Inventors (<http://appinventor.mit.edu>)