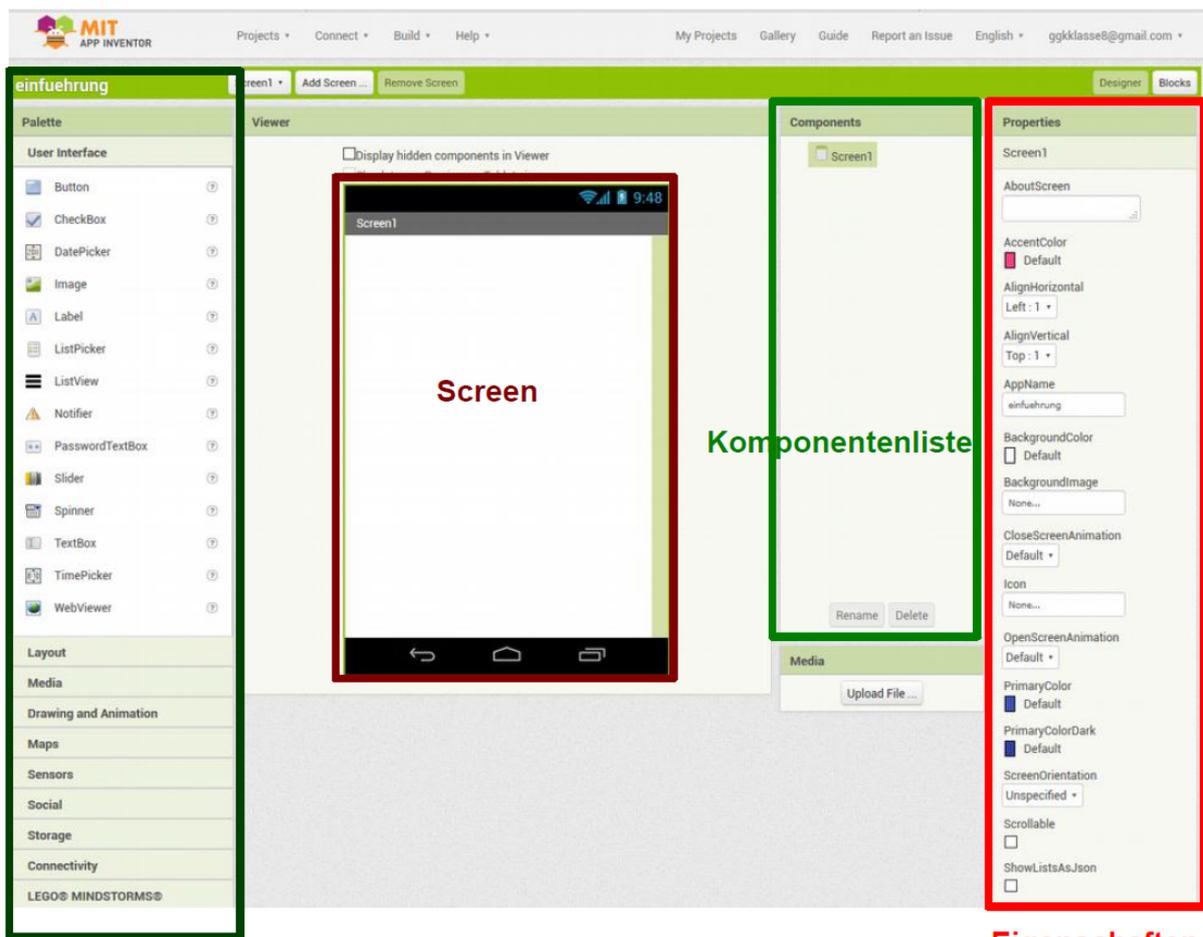


ANLEITUNG

PROGRAMMIEREN MIT DEM MIT APP INVENTOR 2

Wer sich gut mit Scratch auskennt, wird auch schnell mit dem MIT App Inventor 2 (AI2) zurecht kommen. Man benötigt lediglich ein Google-Konto, um den AI2 nutzen zu können. Um den Programmcode zu testen, kann entweder die App „AI2 Companion“ aus dem Apple App Store (<https://apps.apple.com/at/app/mit-app-inventor/>) oder aus dem Google Play Store (<https://play.google.com/store/apps/aicompanion3>), oder der Emulator von der offiziellen Ai2 Seite (<https://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-emulator.html>) heruntergeladen werden.

Von Scratch kennt man eine Bühne, auf der die Figuren (Sprites) platziert werden. Unter der Bühne befindet sich die Figurenliste, in der man sehen kann, welche Figuren auf der Bühne sind. Außerdem findest du dort die Blockpalette, in der alle Blöcke sind, die zum Programmieren benötigt werden und schließlich den Programmierbereich, in den Blöcke gezogen werden können, um ein Programm zu entwerfen. Im AI2 sieht es ein bisschen anders aus, aber man findet sich dort sehr schnell zurecht. Im Designer des AI2 siehst du folgende Oberfläche:

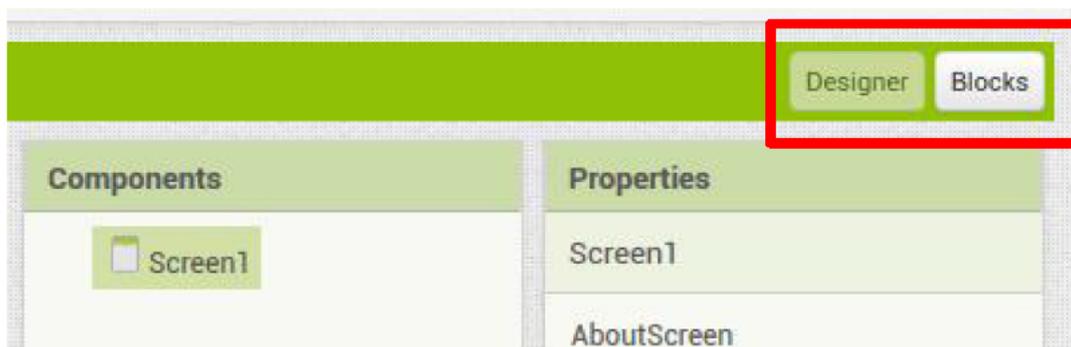


Komponentenpalette

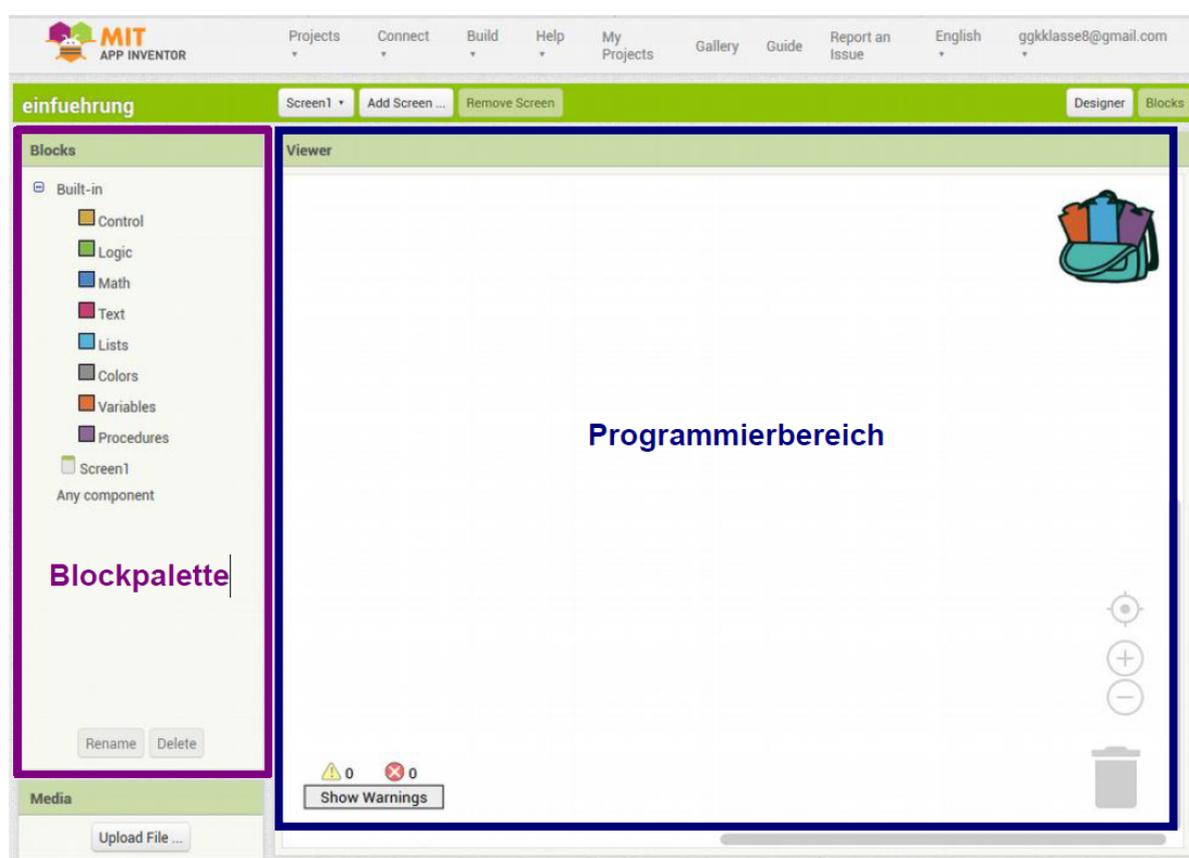
Eigenschaften

Wie der Name App-Inventor schon sagt, programmiert man hier im AI2 eigene Apps für Smartphones. Der Screen zeigt genau dessen Oberfläche. Man kann dort Komponenten aus der Komponentenpalette einfügen. Jede der eingefügten Komponenten sieht man dann aufgelistet in der Komponentenliste. Um die Eigenschaften einer Komponente im Entwicklungsmodus (also beim Programmieren) zu ändern, wählt man eine Komponente aus und ändert die gewünschten Dinge unter Eigenschaften ganz rechts auf der Oberfläche. Bevor ein paar Komponenten ausprobiert werden, wird der Blockbereich

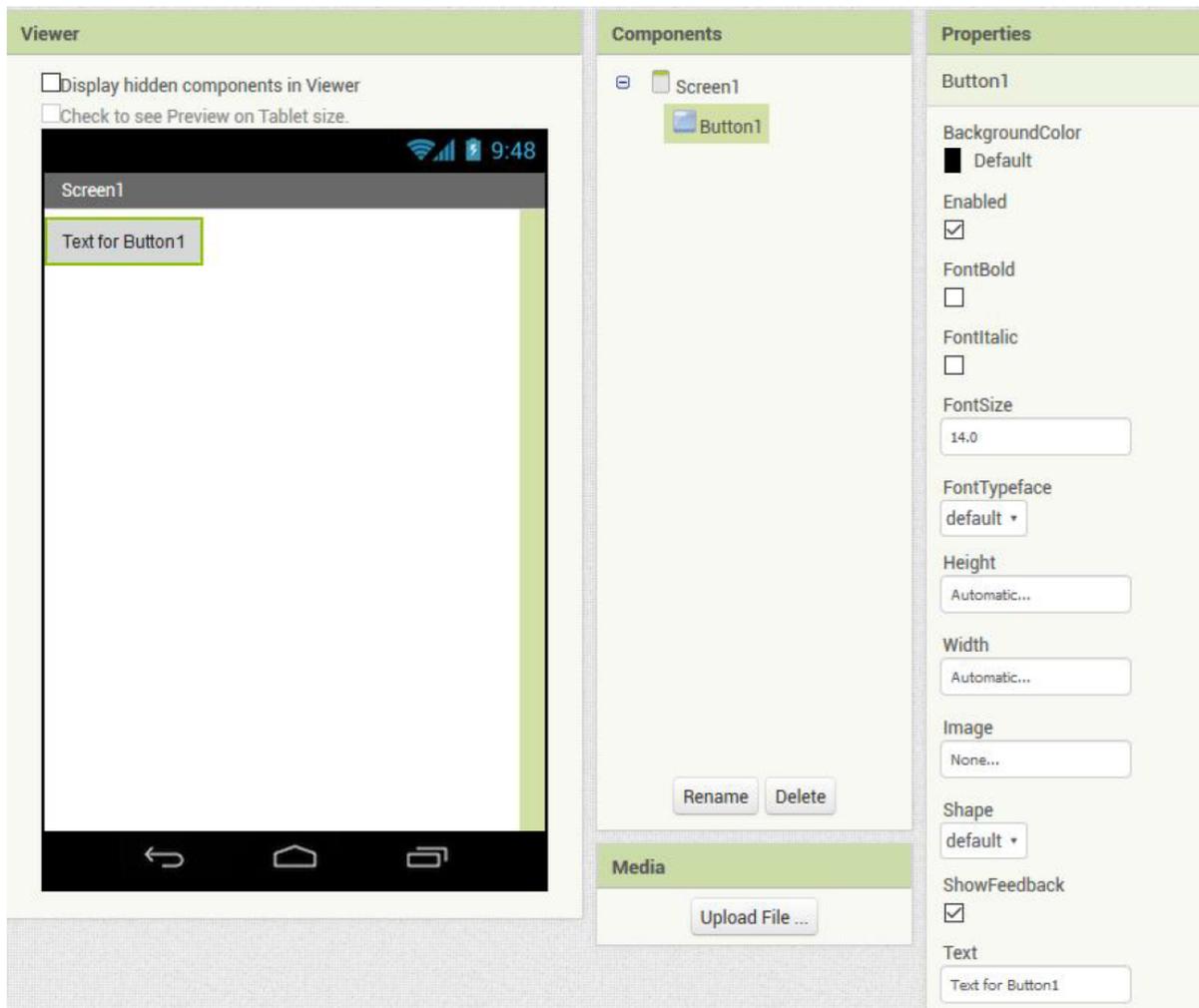
noch näher angesehen. Man kann zwischen Designer- und Blockbereich umschalten, wenn man die entsprechende Schaltfläche drückt:



Im Blockbereich sieht man folgende Oberfläche:



In der Blockpalette kann man verschiedene Blöcke auswählen und mit gedrückter Maustaste in den Programmierbereich ziehen. Dort können sie wie von Scratch gewohnt aneinandergehängt werden. Das soll anhand eines Beispiels nun ausprobiert werden. Dazu geht man zurück in den Designer und zieht aus der Komponentenpalette aus dem obersten Bereich (User Interface) eine Schaltfläche (Button) mit gedrückter Maustaste auf den Screen. Er wird automatisch links oben ins Eck gesetzt.



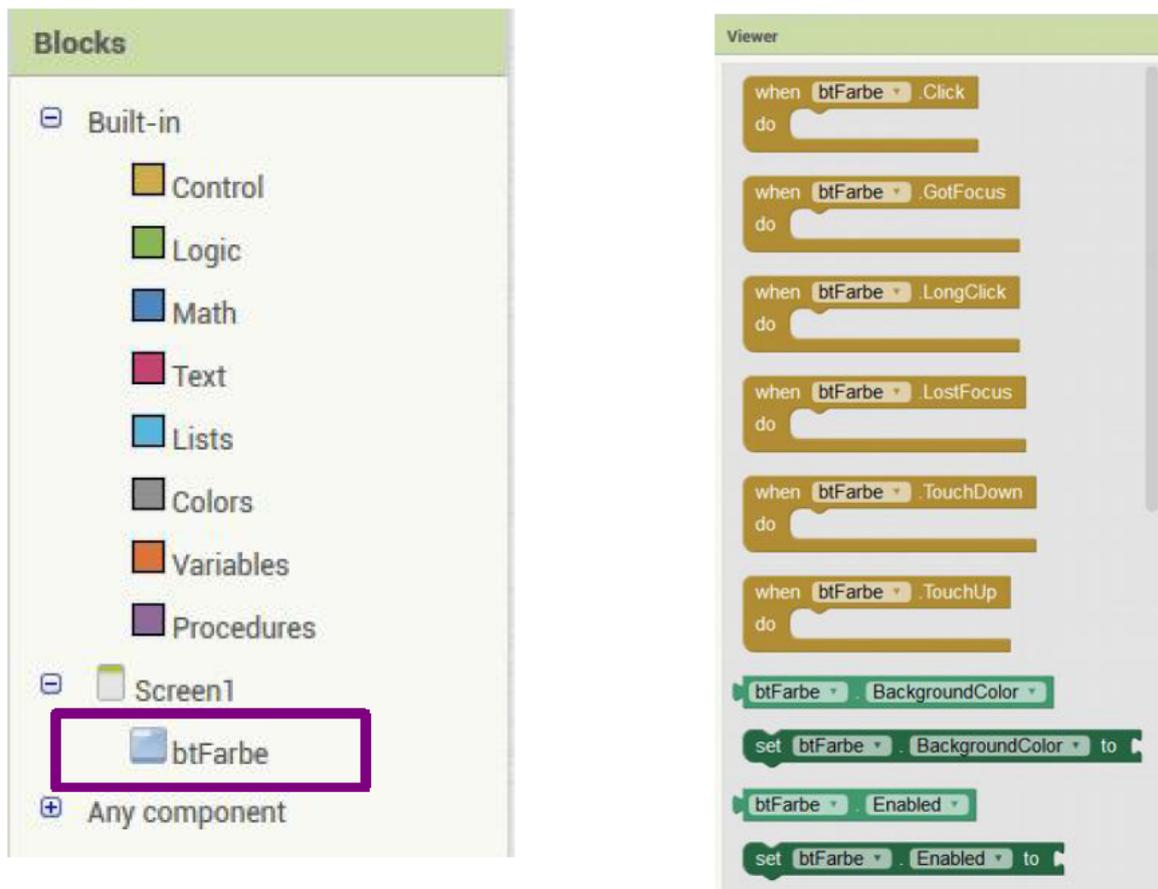
In der Komponentenliste wird der Button als Button1 angeführt und rechts davon werden die Eigenschaften des Buttons angezeigt. Wenn man dem Button zunächst einen neuen Namen gibt, sollte man hier zunächst folgende Dinge beachten:

1. Der Name einer Komponente darf keine Umlaute, keine Leer- und Sonderzeichen enthalten.
2. Der Name jeder Komponente sollte zu erkennen geben, um welche Art von Komponente es sich handelt. Der Namen eines Buttons könnte z.B. mit „bt“ beginnen.
3. Um beim Programmieren die Übersicht nicht zu verlieren, soll der Name jeder Komponente sinnvoll sein. Wenn dieser Button dafür zuständig ist, die Hintergrundfarbe des Screens zu ändern, so könnte er z.B. „btFarbe“ heißen.

Die Namensänderung kann man ganz unten in der Komponentenliste vornehmen. Dort findet man auch einen Button mit der Aufschrift „Rename“. Wenn man draufklickt, kann man dem Button den Namen „btFarbe“ zuweisen.



Anschließend wird dann die Eigenschaft „Text“ von „Text for Button1“ zu „Farbe ändern“ geändert. Hier darf man jetzt Umlaute, Leer- und Sonderzeichen verwenden.



Wenn man jetzt in den Blockbereich umschaltet, findet man links in der Blockpalette auch den Button wieder. Auch für ihn werden Blöcke zur Verfügung gestellt. Welche Blöcke es gibt, siehst man, wenn man in der Blockpalette etwas auswählt. Wenn man auf „btFarbe“ klickt, öffnet sich eine neue Palette, in der alle Blöcke zu finden sind, die es speziell für diesen Button gibt. Im oberen Bereich findet man jene Ereignisse („Events“ bzw. „Eventhandler“), die bei diesem Button eintreten können (hellbraun), im unteren findet man zu jeder Eigenschaft zwei Blöcke: einen, der den Wert der Eigenschaft liefert und einen, bei dem man den Wert der Eigenschaft ändern kann.

Quelle: https://lehrerfortbildung-bw.de/u_matnatech/imp/qym/bp2016/fb1/2_i2_alq/1_hintergrund/3_mit-app/