

Blatt 1 – Hallo InfoSphere



Mithilfe dieses Arbeitsblattes werdet ihr,

- × eure erste kleine App erstellen und
- × einen Button erstellen, mit dem ihr einen Sound abspielen könnt.



Während des gesamten Moduls geben euch die Arbeitsblätter Hinweise zur Umsetzung. Achtet dabei einfach auf die folgenden Symbole, die ...

- × euer Arbeiten strukturieren und Teilziele aufzeigen,
- × euch Hilfen geben, Wichtiges, Schwieriges, etc. kennzeichnen,
- × die Arbeitsaufträge und Aktionen beinhalten und
- × Checkpoints anzeigen, zu denen Musterlösungen existieren.



Eine kurze Wiederholung: Zum Programmieren der App werdet ihr ein Programm mit dem Namen **MIT-App-Inventor** benutzen. Dieses besteht aus einem **Design-Editor** für die **Optik** und dem **Blocks-Editor** für die **Funktionen** der App.

Jetzt kann's mit den ersten Schritten losgehen!



Befolgt dazu als Erstes die folgenden Schritte – so, wie sie im Tutorial erklärt wurden.

- Loggt euch in den MIT-App-Inventor ein.
- Erstellt euer erstes Projekt, indem ihr auf  klickt. Gebt als Namen „Hallo Infosphere“ ein.
- Verbindet euer Smartphone, Tablet oder den Emulator mit eurem Projekt. So könnt ihr alle Änderungen, die vorgenommen werden, sofort sehen.



Bevor ihr loslegen könnt, müsst ihr angeben, wie groß der Bildschirm sein soll, auf dem eure App laufen soll. Wie das genau geht, erfahrt ihr weiter unten.

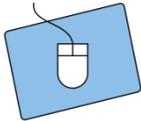
Im Viewer über dem momentanen Aussehen eurer App befindet sich eine Box, in der man die Bildschirmgröße einstellen kann. Zu Anfang steht dort **Phone size (505,320)**.

Phone size ist das Format eines Smartphones. Ein Format setzt sich zusammen aus der Länge (oder auch Höhe) und der Breite eines Bildschirms.

(505,320) bedeutet, dass ein Bildschirm mit 505 Pixeln Länge und 320 Pixeln Breite für die App benutzt wird.

Jedes Bild, was ihr auf dem Bildschirm seht, ist aus vielen Pixeln zusammengesetzt. Je nach Bild können sie dabei verschiedene (aber jeder Pixel nur eine!) Farben annehmen.

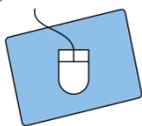




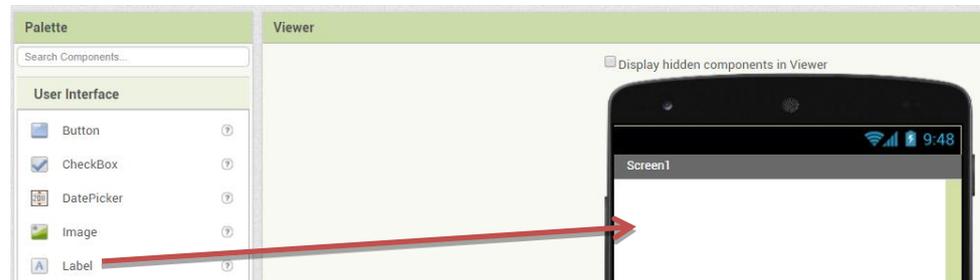
Wählt die passende Größe für euer Gerät oder für den Emulator.

Hinzufügen eines Textes

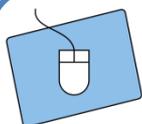
Der erste Inhalt eurer App soll ein Text werden. Im App-Inventor werden Texte oder Überschriften **Label** genannt.



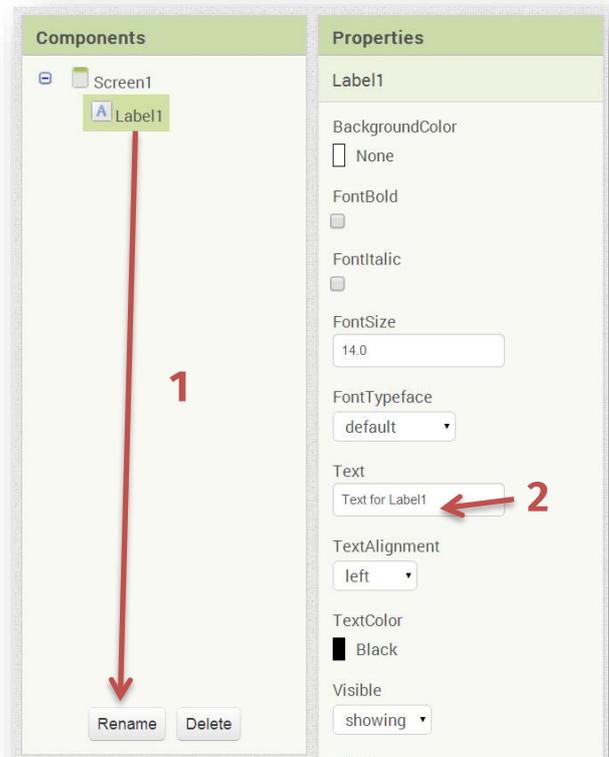
Zieht durch Drag-and-Drop, also Klicken und Ziehen, ein **Label** aus der **Palette** in den **Viewer**.



Damit habt ihr bereits euren ersten eigenen Text erstellt! Im nächsten Schritt sollt ihr diesen Text verändern. Dazu klickt ihr im **Components**-Fenster auf das **Label**. Dadurch wird dieses ausgewählt, und die Eigenschaften werden im **Properties**-Fenster angezeigt.



- 1.) Ändert im **Components**-Fenster den Namen eures Labels, indem ihr auf **Rename** klickt. Nennt es „HalloInfoSphereLabel“.
- 2.) Ändert in den Properties den **Text** zu „Hallo InfoSphere!“
- 3.) Verändert spaßeshalber einfach mal die anderen Properties wie **BackgroundColor** oder **FontBold**, und beobachtet die Änderungen im Viewer.



Blatt 1 – Hallo InfoSphere

Hinzufügen eines Bildes

Nachdem nun ein Text vorhanden ist, könnt ihr ein Bild hinzufügen. Bilder werden im App-Inventor **Images** genannt.



- 1.) Zieht ein **Image** von der **Palette** in den **Viewer**.
- 2.) Gebt dem Image unter **Components** einen passenden Namen. Wir wählen in unserem Beispiel „InfosphereLogo“.

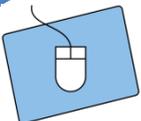


Tipp: Die Wahl eines passenden Namens ist sehr wichtig. Verwendet ihr später mehrere Elemente, wisst ihr durch den eindeutigen Namen immer genau, welches Element ihr gerade bearbeitet.

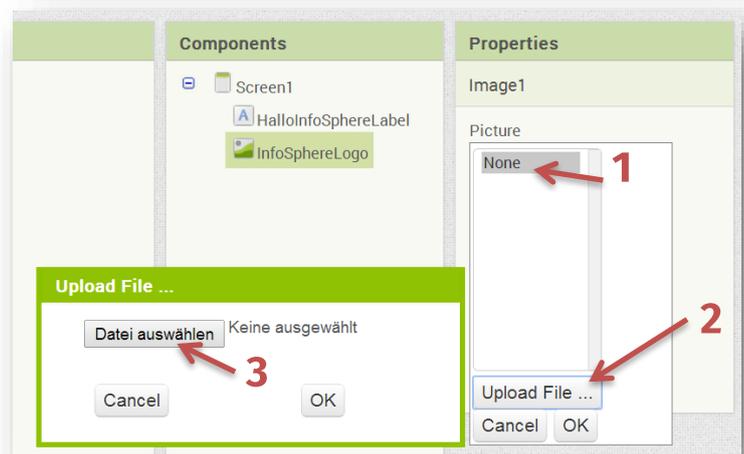


Achtung: Ein Bild wird noch nicht angezeigt!

Das liegt daran, dass ihr bisher nur eine Art Rahmen für euer Bild erzeugt habt. In diesen Rahmen müsst ihr im nächsten Schritt noch das eigentliche Bild einfügen. Klickt im **Components**-Fenster auf das **Image**, und schaut euch die Properties an.



- 1.) Klickt im **Components**-Fenster auf das **Image**, und schaut euch die **Properties** an.
- 2.) Klickt unter dem Punkt **Picture** auf **None**.
- 3.) Klickt auf **Upload File**.
- 4.) Klickt auf **Datei auswählen**, und wählt ein Bild auf eurem Computer.



Blatt 1 – Hallo InfoSphere

Als Nächstes der Knopf...

Knöpfe werden im App Inventor **Button** genannt.



- 1.) Zieht per Drag-and-Drop einen **Button** in den **Viewer**.
- 2.) Ändert den Namen unter **Components** in **PlayButton**.
- 3.) Schaut euch die Properties an, und ändert den **Text** des Buttons in „Sound abspielen“.

Den Sound hinzufügen

Als letztes Objekt solltet ihr noch einen **Sound** hinzufügen. Ein Sound verhält sich ähnlich wie ein Bild. Nur die Anzeige im Viewer ist etwas anders. Sounds werden unterhalb der App als **Non-visible components** angezeigt. Wenn ihr ihn eurer App hinzugefügt habt, müsst ihr zusätzlich noch eine Sound-Datei hochladen.



- 1.) Zieht einen Sound (**Palette** → **Media**) in den Viewer.
- 2.) Ändert unter Components den Namen in „InfoSphereSound“.
- 3.) Ladet unter Properties als **Source** eine neue Sound-Datei hoch.



Zwischenergebnis 1

Eure App sollte jetzt in etwa so aussehen. Habt ihr auch nichts vergessen?

Viewer

Display hidden components in Viewer

Screen1

Hallo InfoSphere!

Sound abspielen

Non-visible components

Components

Screen1

- HolloInfoSphereLabel
- InfoSphereLogo
- PlayButton
- InfoSphereSound

Rename Delete

Media

- Yeehaw.ogg
- infospherelogo.jpg

Upload File ...

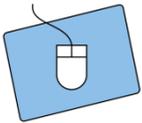
Blatt 1 – Hallo InfoSphere

Der Blocks-Editor

Im **Design-Editor** habt ihr jetzt alles erledigt. Nun müsst ihr euch noch um die **Funktionen** der App kümmern. Dazu zählt in diesem Fall die folgende Frage:

„**Wie kann die App auf Knopfdruck den Ton abspielen?**“

Um diese Funktionen einzubauen, benötigt ihr den **Blocks-Editor**.



Wechselt vom Design-Editor in den **Blocks-Editor** (oben rechts in der Ecke des Browsers).



Der Button-Click

Jedes eurer Elemente (also **Label, Image, Button und Sound**) hat verschiedene Funktionen, die ihr benutzen könnt. Ihr findet diese Elemente auf der linken Seite im Bereich Blocks.



Klickt in der Blocks-Ansicht auf euren **PlayButton**, und wählt den Puzzle-Stein aus, der die Klick-Funktion darstellt.

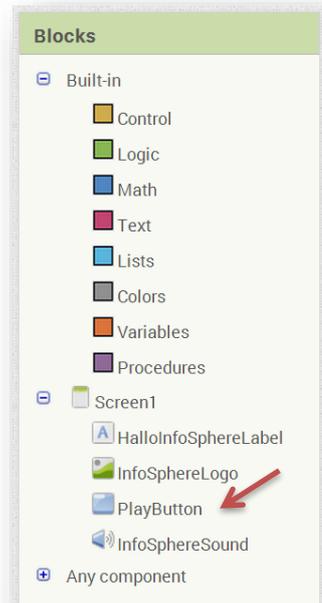
Dieser sieht so aus:

Wenn (**when**) der Button (**PlayButton**) **geklickt** wird,



dann wird alles ausgeführt, was im Bereich **do** eingehängt ist.

Bisher also noch gar nichts!



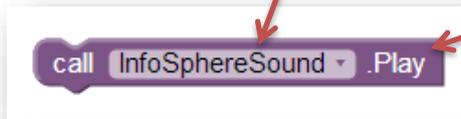
Blatt 1 – Hallo InfoSphere

Den Sound abspielen



Der Sound soll abgespielt werden, wenn **PlaySound** geklickt wird. Dazu müsst ihr einen neuen Block in die Klick-Funktion einhängen.

Der Block, den ihr aufrufen (**call**) wollt, soll bewirken, dass euer Sound (**InfoSphereSound**) abgespielt (**play**) wird.



Super!!!

Jetzt habt ihr eure erste kleine App fertig und seid bereit für die nächsten Apps.

Quellenverzeichnis:






 – Quelle: InfoSphere

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