



## Nutzung des MIT App Inventors 2

Wenn Sie möchten, können Sie den MIT App Inventor 2 (AI2) für den ganzen Themenbereich nutzen. Bei den Kopiervorlagen finden Sie eine kurze Einführung und erste Schritte für die Schülerinnen und Schüler, außerdem Materialien zu den Aufträgen, die auch für Scratch vorhanden sind.

Sie können aber auch den Unterricht zur Einführung der neuen Inhalte mit Scratch durchführen und dann für das Software-Projekt den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit anbieten, ab nun mit dem AI2 zu arbeiten.

Die Motivation der Schülerinnen und Schüler ist erfahrungsgemäß sehr hoch, da sie ihr getanes Werk am Ende der Stunde als App auf ihrem Smartphone mit nach Hause nehmen können<sup>1</sup>.

## Voraussetzungen

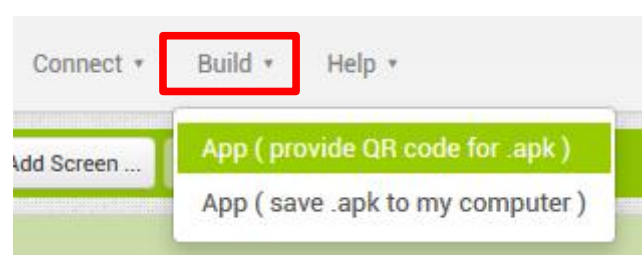
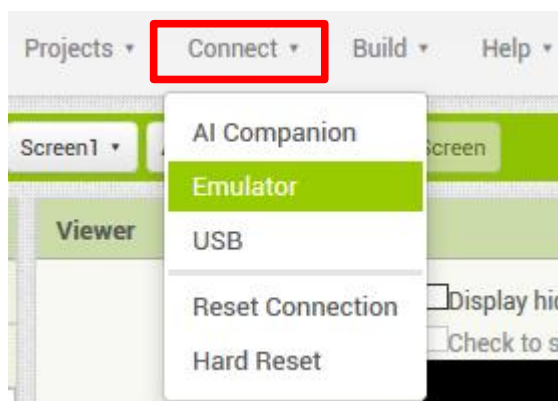
Für die Nutzung des AI2 braucht man eine Internetverbindung. Der Inventor wird im Browser geöffnet. Empfohlen sind vom MIT hier die Browser FireFox und Chrome<sup>2</sup>.

Um die programmierten Apps testen zu können, hat man mehrere Möglichkeiten. Für den Unterricht geeignet sind die beiden folgenden:

Möchte man den Emulator nutzen, muss der sog. aiStarter installiert und gestartet sein<sup>3</sup>. Der Emulator wird einmal gestartet und aktualisiert sich dann im Hintergrund beim weiteren Programmieren.

Möchte man die App auf seinem Android-Smartphone testen und auch dauerhaft haben, braucht man auf dem Smartphone eine spezielle App (MIT AI2 Companion). Im AI2 wird ein QR-Code erzeugt, der über diese App eingelesen werden kann. Die Installationsdatei wird heruntergeladen und die selbst erstellte App kann installiert werden. Hierzu bietet es sich an, den Schülerinnen und Schülern einen WLAN-Zugang zur Verfügung zu stellen.

Weitere Möglichkeiten der Nutzung finden Sie auf den Seiten des MIT<sup>4</sup>.



1 Im Moment (Stand: April 2018) ist nur die Übertragung der App auf Android-Phones möglich. Die Übertragung auf das Betriebssystem iOS soll aber noch im Laufe des Jahres möglich sein.

2 <http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup.html> (abgerufen am 16.04.2018)

3 <http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-emulator.html> (abgerufen am 16.04.2018)

4 <http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup.html> (abgerufen am 16.04.2018)



## Einrichten eines google-Accounts für die Klasse

Um mit dem AI2 arbeiten zu können, braucht man einen google-Account. Für den Unterricht können Sie einen Account einrichten, den alle zum Programmieren nutzen können.

Bei der Anmeldung müssen zwei Warnmeldungen akzeptiert werden, dass man mit „both sessions“ bzw. „multiple sessions“ weiterarbeiten möchte.

Wichtig bei der Nutzung nur eines Accounts ist es, dass die Schülerinnen und Schüler im Projektnamen einen Hinweis auf ihr Team haben, sodass die Projekte voneinander unterschieden werden können.

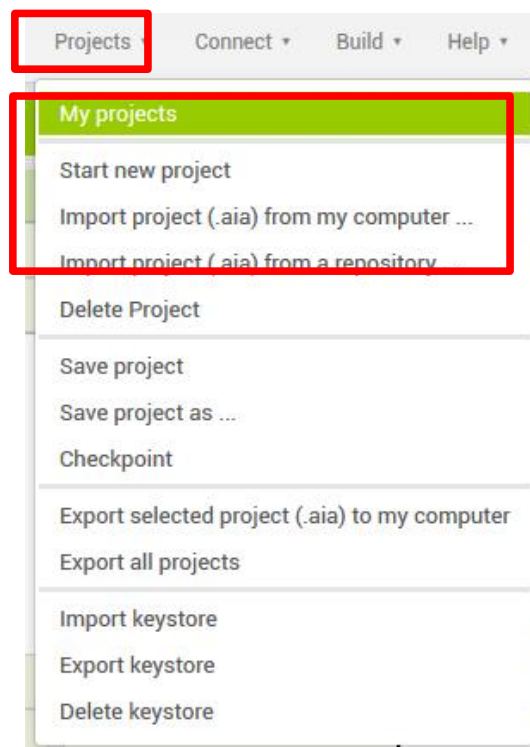
Am Ende des Unterrichts lassen Sie alle Teams Ihre Arbeit in ihrem Homeverzeichnis abspeichern. Dazu wird das entsprechende Projekt ausgewählt und als aia-Datei exportiert. Das ist wichtig, da alle Schülerinnen und Schüler auf alle Projekte Zugriff haben.

Sie können zu Hause jederzeit nachschauen, wann Teams das letzte Mal an ihren Projekten gearbeitet haben und haben auch Zugriff auf alle Projekte.

## Anmelden im AI2

Gehen Sie auf die Internetseite <http://ai2.appinventor.mit.edu/> und melden Sie sich mit dem eingerichteten google-Account an.

Es öffnet sich das letzte Projekt, das geöffnet war. Wählen Sie in der Menüleiste „Projects“ und gehen entweder auf „My projects“, wenn Sie alle Projekte angezeigt bekommen wollen, auf „Start new project“, wenn Sie ein neues Projekt beginnen wollen oder auf „Import project (.aia) from my computer...“, um ein Projekt zurückzuholen, das noch nicht oder nicht mehr im AI2 unter dem Account vorhanden ist.





## Kennenlernen des AI2

Nutzen Sie zum ersten Kennenlernen das Dokument in den Kopiervorlagen für die Schülerinnen und Schüler.

Anhand der Unterrichtsmaterialien lernen Sie auch viele Elemente des AI2 kennen.

Wenn Sie nach etwas suchen bzw. nachschlagen wollen, bekommen Sie umfassende Informationen in englischer Sprache auf den Seiten des MIT.

Umfassende Dokumentation: <http://appinventor.mit.edu/explore/library.html><sup>5</sup>

Blocks: <http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/support/blocks.html><sup>6</sup>

Komponenten: <http://ai2.appinventor.mit.edu/reference/components/><sup>7</sup>

Erweiterungen für den App Inventor: <http://appinventor.mit.edu/extensions/><sup>8</sup>

## Nützliches

Im Programmierbereich gibt es einen Rucksack, in dem man Blöcke kopieren kann. Diese können dann auch in einem anderen Projekt wieder aufgerufen werden. Durch Rechtsklick auf einen Block erhalten Sie das Auswahlménü und wählen „Add to backpack“.

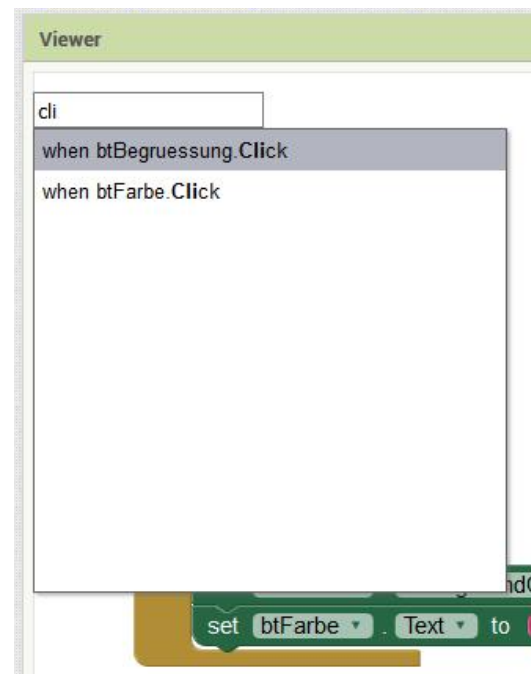
Es ist manchmal mühsam, sich die Blöcke einzeln zusammen zu suchen. Weiß man, wie ein Block heißt, kann man einfach im Programmierbereich anfangen, Text zu tippen. Man bekommt dann ein Auswahlménü der möglichen Blöcke. Durch Auswahl und Bestätigung mit Enter, wird der Block erzeugt.

Das funktioniert auch mit „0“, um einen Zahlenblock zu erzeugen, oder mit „true“ und „false“.

Sie können auch Blöcke kopieren und einzelne Stellen abändern (Rechtsklick – Duplizieren).

Auch das gesamte Projekt kann dupliziert und mit neuem Namen abgespeichert werden. Das ist besonders sinnvoll, wenn man mehrere Versionen einer App programmieren möchte.

Wundern Sie sich nicht, dass der Name unter dem Icon Ihrer App auf dem Smartphone sich nicht ändert. Dieser Name muss bei den Eigenschaften des Screens (AppName) geändert werden.



5 Abgerufen am 16.04.2018

6 Abgerufen am 16.04.2018

7 Abgerufen am 16.04.2018

8 Abgerufen am 14.08.2018



Sie können hier auch bei der Eigenschaft Icon ein kleines Bild (50x50 px) hochladen, das dann für die App auf dem Smartphone angezeigt wird. Achten Sie hierbei aber auf Urheberrechte!

Der MIT App Inventor (<http://appinventor.mit.edu>) wurde ursprünglich von einem Entwicklerteam um Mark Friedman und Hal Abelson bei Google entwickelt und 2012 an das MIT übergeben.

Der MIT App Inventor wird unter der Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License veröffentlicht: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>

Scratch wird von der Lifelong-Kindergarten-Group am MIT-Media-Lab entwickelt. Siehe <http://scratch.mit.edu>. Scratch ist lizenziert unter **CC BY-SA 2.0** (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.en>).