

AgentCubes online

Agenten kreieren



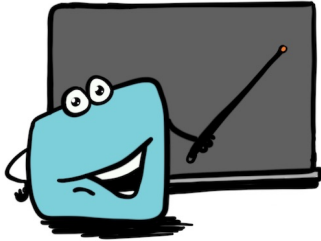
Michael Mittag / PH FHNW

Aufgrund von Input und Techniken von Ben Worrell

Inhalt

Zeichnen mit dem Editor	3
Didaktischer Hinweis: Agenten zeichnen	3
Den Editor bedienen	4
Tipps und Tricks	5
Didaktischer Hinweis: Zeitmanagement	5
Anleitungen	6
Geometrische Figuren zeichnen	7
Frösche, Schildkröten und so weiter	8
Katzen, Pferde, Giraffen und so weiter	9
Menschen	10
Boden	11
Würfel	12

Zeichnen mit dem Editor



Didaktischer Hinweis: Agenten zeichnen

Das Zeichnen von Agenten beansprucht Zeit, fördert aber die Identifikation mit dem Projekt und ermöglicht den Lernenden, sich kreativ und künstlerisch zu betätigen. Je nach Schwerpunkt kann die kreative Auseinandersetzung unterschiedlich tief erfolgen:

- Man verwendet die vorgegebenen Agenten und Formen und konzentriert sich auf das Programmieren.
- Man lässt die Lernenden eigene Bilder zu den vorgegebenen Zielen umsetzen, Bei Frogger lässt man sie zum Beispiel einen eigenen Frosch, eigene Autos etc. malen.
- Man lässt die Lernenden ihre ganz eigene Geschichte entwickeln und umsetzen. Zwei Beispiele für solche Vorgaben sind unten. Dabei sagt man den Lernenden zunächst nicht, was die Vorgabe ist, sondern lässt sie etwas ganz eigenes finden.

Mach deine eigene Geschichte! (Frogger)

Schreibt eine Geschichte von jemandem, der eine gefährliche Reise unternimmt. Sie oder er muss durch ein Gebiet, in dem es gefährliche Dinge oder Wesen hat. Dann muss sie oder er durch ein zweites Gebiet, in dem selbst der Boden gefährlich ist. Sie oder er hüpfte über bestimmte Objekte. Dann ist sie oder er am Ziel der Reise und findet das, was sie oder er schon immer gesucht hat.

Mach deine eigene Geschichte! (Pac Man)

Schreibt eine Geschichte von jemandem, der auf der Flucht ist. Sie oder er wird von anderen verfolgt. Sie oder er sammelt etwas, das ganz wichtig ist. Vielleicht hat sie oder er auch einfach Hunger und sammelt zu essen. Manchmal findet sie oder er etwas, mit dem sie oder er die Verfolger für kurze Zeit in die Flucht schlagen kann.

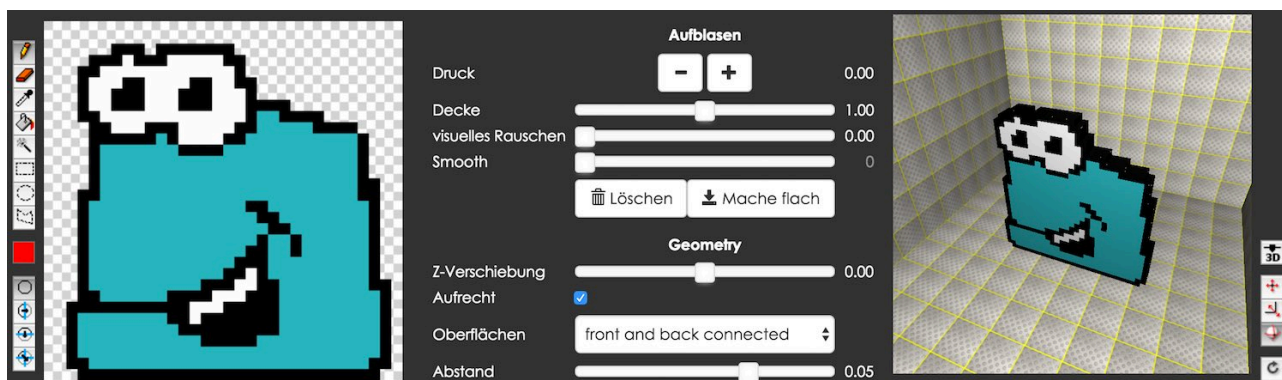
Den Editor bedienen

Mit den **Zeichenwerkzeugen** kannst du:

- Punkte zeichnen und löschen.
- Eine Farbe aus dem Bild aufnehmen.
- Eine Fläche ausfüllen.

Mit **Aufblasen** kannst du einer Figur einen 3D-Effekt hinzufügen. **Decke** beschränkt den Effekt, **Mache flach** entfernt ihn. Wenn du einen Teil des Bildes auswählst, dann beziehen sich die Effekte nur auf diesen Teil.

Mit den **Kamera-werkzeugen** kannst du die 3D-Ansicht zoomen und rotieren. Du kannst hier auch ein Modell für 3D-Druck herunterladen.



Mit den **Symmetrie-werkzeugen** kannst du symmetrisch zeichnen. Du kannst horizontale, vertikale oder beide Symmetrien auswählen. Um die Symmetrie auszuschalten, klickst du auf den Kreis oben.

Mit den **Auswahl-werkzeugen** kannst du eine Fläche gleicher Farbe, ein Rechteck, einen Kreis oder ein Vieleck auswählen. Um die Auswahl aufzuheben, klickst du mit dem Rechteck-Werkzeug einmal ins Bild.

Ein Klick auf die **Farbe** öffnet die Farbauswahl.



Rauschen und **Smooth** erzeugen raue und gewellte Oberflächen.

Aufrecht erzeugt einen stehenden Agenten, **Z-Verschiebung** einen schwebenden.

Oberflächen erzeugt einen Agenten, der aus mehr als einer Fläche besteht.

Abstand definiert, wie weit die Flächen auseinander liegen.

In der **Farbauswahl** kannst du eine Farbe durch Klicken auswählen.

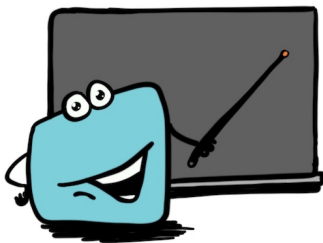
- Durch einen Klick auf die Graustufen kannst du einen Grauwert auswählen.
- Mit Alpha kannst du eine Farbe durchscheinend machen.

Tipps und Tricks

Die folgenden Funktionen sind sehr hilfreich:

- Undo!** Es gibt keine Schaltfläche dafür, aber wenn du BEFEHL+Z (Mac) oder CTRL+Z (PC) drückst, dann wird der letzte Schritt rückgängig gemacht.
- Copy-Paste!** Wenn du UNDO auslöst, gleich nachdem du den Editor frisch geöffnet hast, wird das zuletzt bearbeitete Bild eingefügt. So kannst du ein Bild von einem Agenten zu einem anderen kopieren.
- Grau!** Grautöne kannst du in der Leiste neben dem Farbkreis auswählen. Die Grauskala wird neben den Farben oft übersehen.
- Braun!** Um Brauntöne zu erhalten, wählst du im Farbkreis Orange aus und ziehst dann die Schieberegler nach unten.
- Mehrfachauswahl!** Wenn du die UMSCHALTASTE drückst, kannst du mit den Auswahlwerkzeugen mehrere Flächen auswählen. Das ist sehr hilfreich für die Funktionen „Aufblasen“ und „Decke“.
- Bild bewegen!** Wenn du die Pfeiltasten drückst, dann kannst du das Bild um einen Punkt nach rechts, links, oben und unten schieben.
- Durchsichtig!** Wenn du in der Farbauswahl **Alpha** nach unten ziehst, wird die Farbe durchsichtig.
- Abschalten!** Um die Symmetrie auszuschalten, klickst du auf den Kreis oben an den Symmetriewerkzeugen. Um die Selektion auszuschalten, klickst du mit dem Rechteck-Werkzeug ein Mal ins Bild.
- 0.50!** Wenn der Schieberegler nicht auf dem präzisen Wert landet, den du brauchst: Klicke irgendwo in den Regler und ziehe ihn erneut. Oft landet er jetzt da, wo du ihn haben willst.

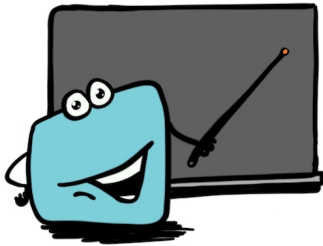
Didaktischer Hinweis: Zeitmanagement



Manche Lernende neigen dazu, sehr viel Zeit mit dem Zeichnen zu verbringen. Das ist üblicherweise gut: So können sie ihre Kreativität einbringen und sind stärker eingebunden in das Erstellen des Spiels.

Wenn man sicherstellen will, dass die Lernenden genug Zeit fürs Programmieren haben, dann kann man auch die Zeit für das Zeichnen begrenzen, zumindest zu Anfang des Projekts. Zum Beispiel kann man dafür die erste und letzte Viertelstunde einer Sitzung bereitstellen. Gegen Ende einer Sitzung werden die Lernenden auch stärker ins Programmieren eingebunden sein und können besser entscheiden, wo noch Arbeit investiert werden soll.

Anleitungen



Didaktischer Hinweis: Anleitungen

Die folgenden Anleitungen können als einzelne Blätter ausgedruckt und dann im Schulzimmer aufgehängt, ausgelegt oder den Kindern verteilt werden.

Ziel sollte sein, dass sich die Lernenden selbst das Wissen aneignen, entweder indem sie die Blätter genau lesen oder indem sie anhand der Abbildungen durch Ausprobieren herausfinden, wie man etwas macht.

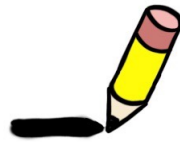


Geometrische Figuren zeichnen

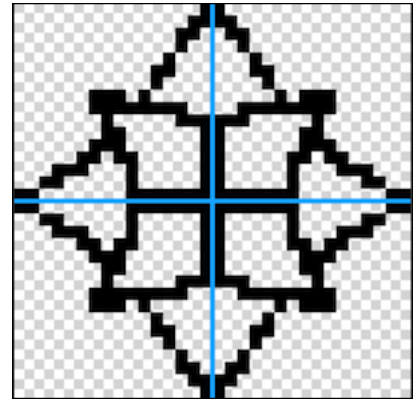
Geometrische Figuren sind ein guter Weg, wenn du nicht weisst, was du zeichnen sollst. Sie sehen eigentlich immer gut aus.



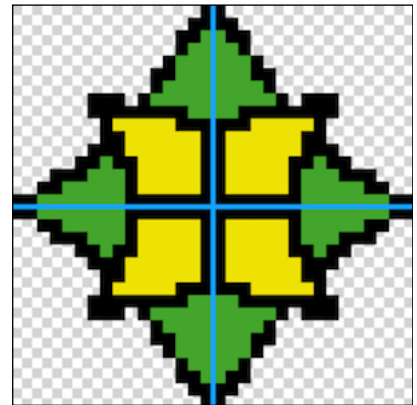
Symmetrie



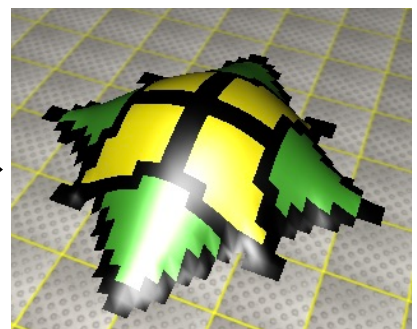
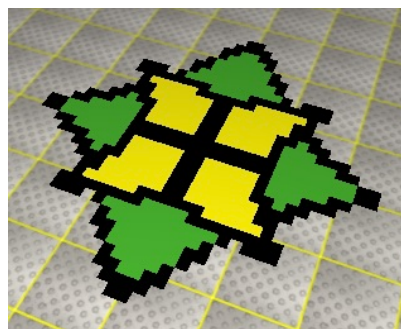
Stift (Schwarz)



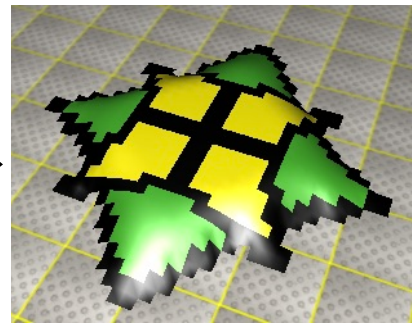
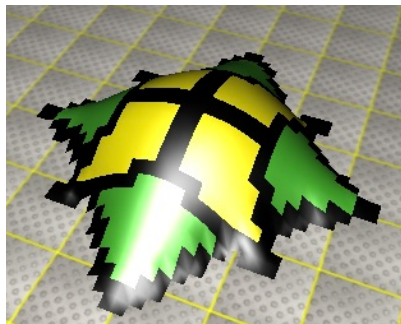
Füllen



Aufblasen



Decke





Frösche, Schildkröten und so weiter

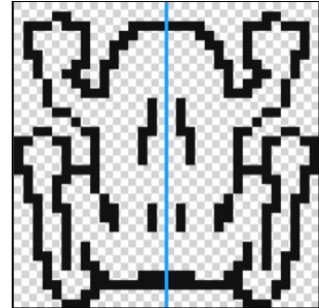
Kleine Tiere wie Frösche und Schildkröten zeichnet man am besten von oben.



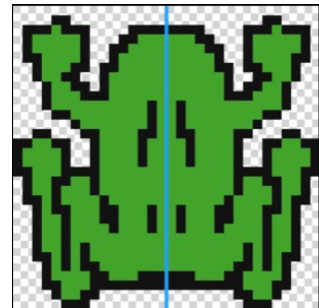
Symmetrie



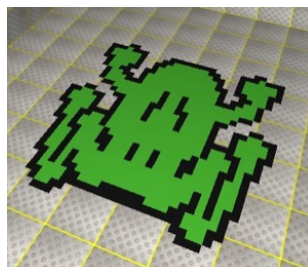
Stift (Schwarz)



Füllen



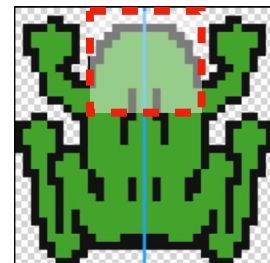
Aufblasen



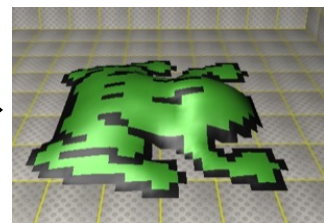
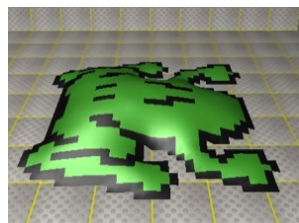
Profi-Tipp: Mit dem **Selektionswerkzeug** kannst du die Funktion **Aufblasen** auch nur auf einen Teil des Bildes anwenden. So kannst du zum Beispiel den Kopf des Frosches noch etwas dicker machen.



Auswahl



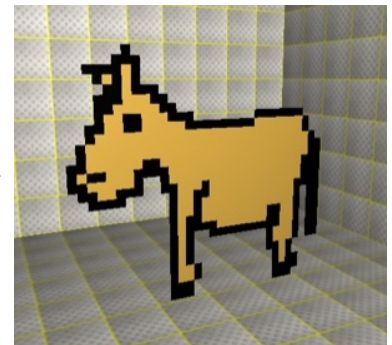
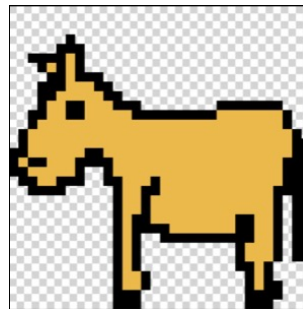
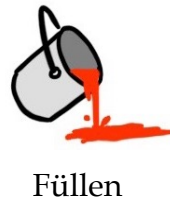
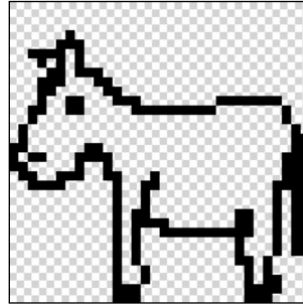
Aufblasen



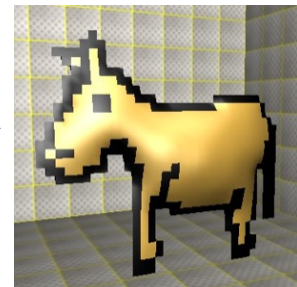
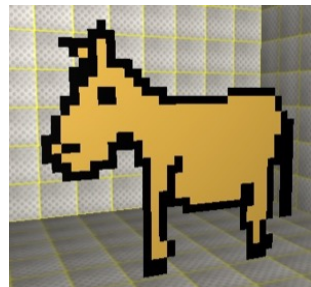


Katzen, Pferde, Giraffen und so weiter

Grosse Tiere wie Katzen, Pferde und Giraffen zeichnet man am besten von der Seite.



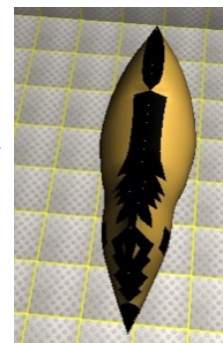
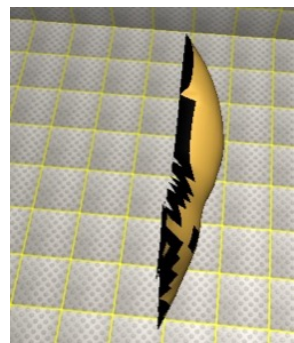
Aufblasen



Oberflächen



Front and Back connected





Menschen

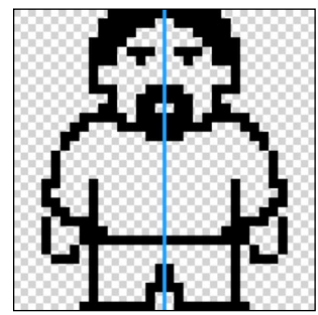
Menschen zeichnen ist nicht ganz einfach, und wenn du das Aufblas-Werkzeug verwendest, dann sehen die Menschen meist doof aus. Deshalb zeichnet man Menschen etwas anders.



Symmetrie



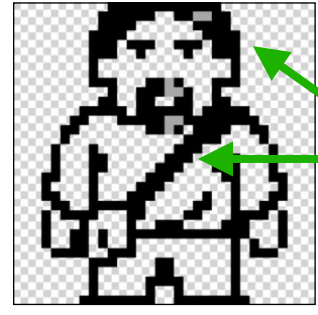
Stift (Schwarz)



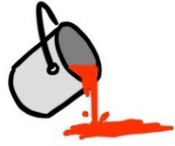
Symmetrie aus



Stift



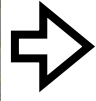
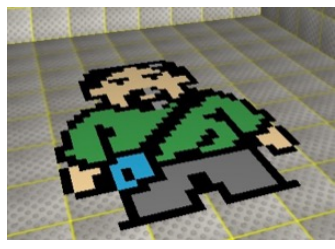
Details



Füllen



Aufrecht



Oberflächen



Front and Back connected

Abstand





Boden

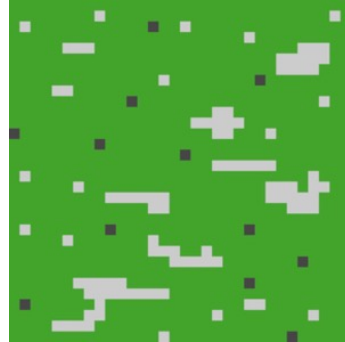
Mit dem Editor kannst du sehr einfach natürlichen Untergrund erschaffen, wie Gras oder Fels.



Füllen



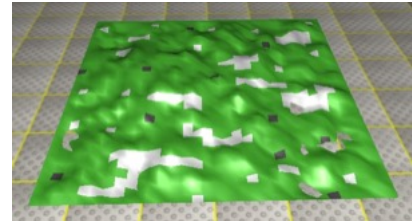
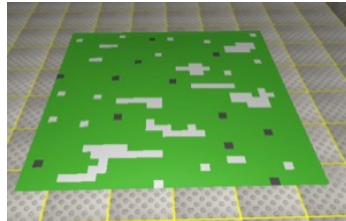
Stift



Visuelles Rauschen



Smooth



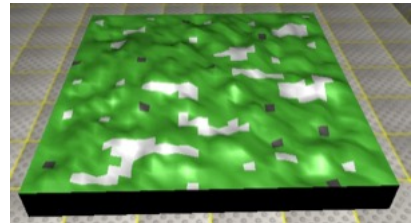
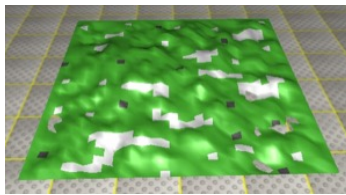
Profi-Tipp: Oft sieht es besser aus, wenn die Bodenplatten eine gewisse Dicke haben. Ausserdem kann es dann nicht passieren, dass man Bodenplatten aus Versehen und ohne es zu merken aufeinander stapelt.

Oberflächen



Front and Back connected

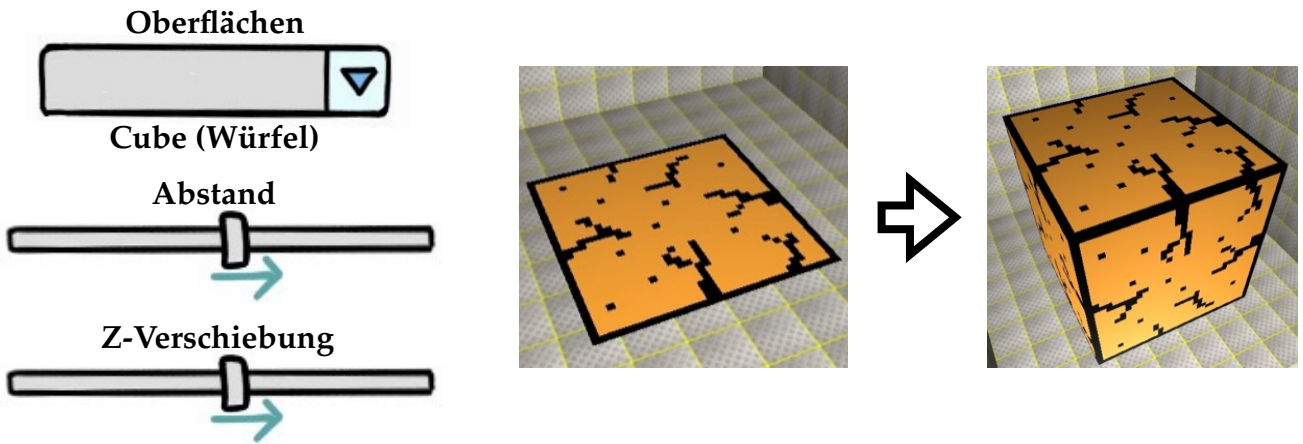
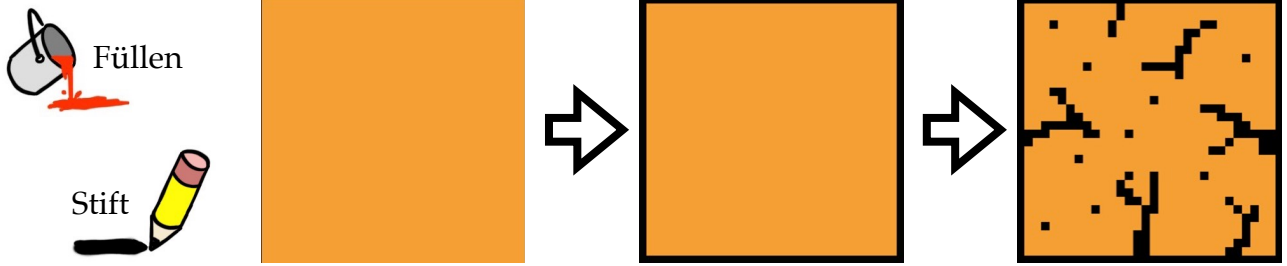
Abstand





Würfel

AgentCubes hat eine Menge Würfel mit vorgegebenen Mustern zur Auswahl. Oft passt ein selbst gemachter Würfel aber besser.



Profi-Tipp: A) Würfel werden besser ausgeleuchtet, wenn die Seiten etwas gewölbt sind. B) Du kannst auch durchsichtige Würfel machen.

