

HOPP ITs



Spielanleitung

Ein Spiel von Christopher Bednorz,
Daniel Stoll und Jasmin Mangei

Auf www.hopp-foundation.de/schule/ausstattung/informatikspiel-code-mainia/ stehen die **Spielanleitung** sowie weitere **Informationen** zum Spiel zum **Download** bereit.

Die **Spielanleitungen** beider Spielvarianten gibt es auch als **Erklärvideos**:

www.hopp-foundation.de/schule/ausstattung/informatikspiel-code-mainia/erklaervideo-grundspiel/

www.hopp-foundation.de/schule/ausstattung/informatikspiel-code-mainia/erklaervideo-erweiterung/



Bei dem Spiel »Code Mainia« legen die Spieler nach und nach Spielkarten ab, die jeweils den Wert der Variablen »zahl« verändern können. Je nach Spielvariante muss der Spieler entweder jede Runde oder nur in bestimmten Situationen den aktuellen Wert der Variablen »zahl« nennen. Aber aufgepasst! Wird der falsche Variablenwert genannt, so muss der Spieler alle bereits gelegten Karten aufnehmen. Wer zuerst all seine Karten abgelegt hat, hat gewonnen.

Anzahl der Spieler: 3–5

Spielmaterial

- > 1 Würfel
- > 67 Spielkarten (24 grüne, 21 gelbe, 12 orange, 10 rote)
- > 1 Kartenbeschreibung

FARBKATEGORIEN

Grün

Einfache Zuweisungen und leichte arithmetische Operationen (Addition, Subtraktion, Multiplikation)



Gelb

Kurzschreibweisen für das De- und Inkrementieren, komplexere arithmetische Operationen, Modulo-Operator, unveränderter Wert der Variablen »zahl« (sog. Verwirrungskarten)



Orange

Verzweigungen



Rot

For-Schleifen, While-Schleifen



SPIELVORBEREITUNG

- › Der Lehrer sagt die Spielkartenfarbe(n) an. Die Spieler sortieren die andersfarbigen Karten aus und legen sie zurück in die Spielebox. Anschließend werden die übrigen Karten gemischt und an die Spieler verteilt, die die Karten als Stapel verdeckt vor sich legen.
- › Beim Austeilen ist darauf zu achten, dass jeder Spieler gleich viele Karten erhält und noch mindestens 5 Karten übrig bleiben, die als verdeckter Nachziehstapel in der Tischmitte bereitgelegt werden. Dann wählen die Spieler einen Startspieler aus.

SPIELABLAUF VARIANTE GRUNDSPIEL

- › Mit einem Würfelwurf legt der Startspieler den Startwert der Variablen »zahl« fest. Er deckt die oberste Karte seines Zieh-

stapels auf und legt sie als erste Karte des Ablagestapels neben den Nachziehstapel.

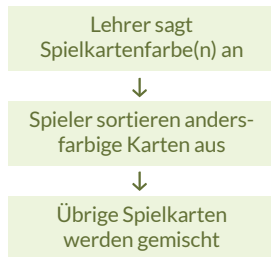
- › Jeder Spieler führt für sich mit dem zuvor festgelegten Startwert den auf der Karte beschriebenen Programmcode im Kopf aus. Der Startspieler erklärt den Code und nennt den Wert der Variablen »zahl« nach Ausführung des gelegten Programmcodes.
- › Ist die Erklärung und der Wert der Variablen richtig, ist der im Uhrzeigersinn nächste Spieler an der Reihe. Er deckt seine oberste Karte auf und legt sie auf den Ablagestapel. Anders als in der ersten Runde wird nicht noch einmal ein Variablenwert gewürfelt, sondern mit dem neuen Variablenwert des vorigen Spielers weitergespielt.
- › Ist der Wert oder die Erklärung falsch, muss der Spieler eine Karte nachziehen und diese verdeckt unter seinen Ziehstapel legen. Die gelegte Karte bleibt liegen. Dann würfelt der im Uhrzeigersinn nächste Spieler und legt so einen neuen Startwert fest.
- › Wenn keine Karten mehr auf dem Nach-

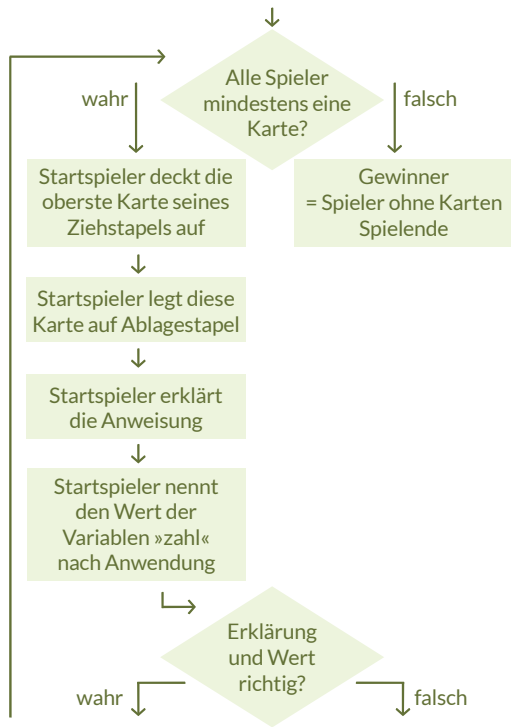
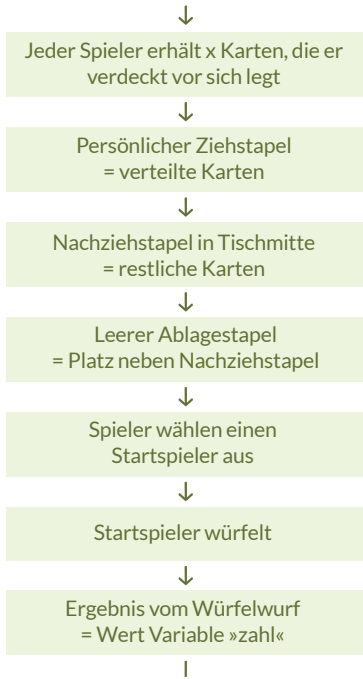
ziehstapel sind, werden die Karten des Ablagestapels gemischt und bilden den neuen Nachziehstapel.

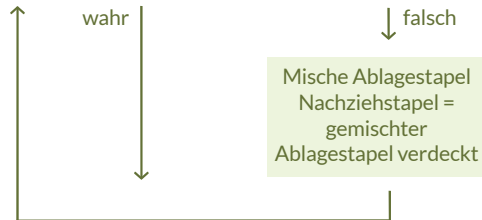
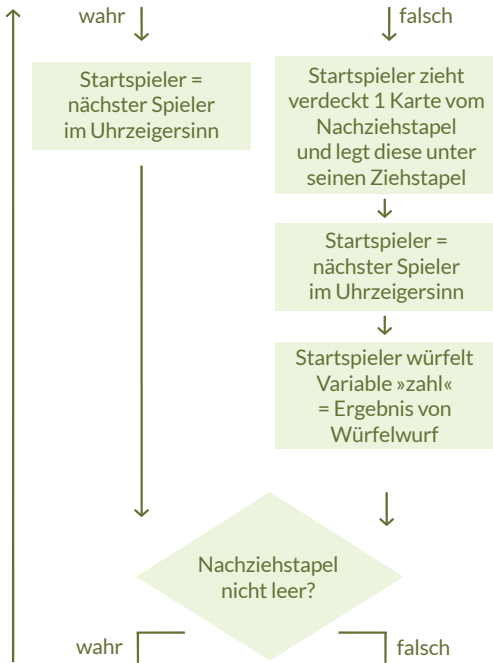
SPIELLENDE GRUNDSPIEL

- › Wenn ein Spieler keine Karten mehr auf seinem Ziehstapel hat und für seine letzte Karte den richtigen Wert der Variablen »zahl« genannt und erklärt hat, hat er gewonnen und das Spiel ist zu Ende.

STRUKTOGRAMM GRUNDSPIEL







SPIELABLAUF VARIANTE DYNAMISCHE ERWEITERUNG

- › Mit einem Würfelwurf legt der Startspieler den Startwert der Variablen »zahl« fest. Der Würfel bleibt für die gesamte Runde liegen. Der Startspieler deckt die oberste Karte seines Ziehstapels auf und legt diese als erste Karte des Ablagestapels neben den Nachziehstapel.
- › Jeder Spieler führt mit dem Startwert den auf der Karte beschriebenen Programmcode für sich im Kopf aus und merkt sich

den neuen Wert der Variablen »zahl« (den aktuellen Variablenwert).

- › Der nächste Spieler im Uhrzeigersinn hat nun zwei Möglichkeiten:
 - › Er kann entweder 1 Karte seines Ziehstapels auf den Ablagestapel legen und alle Spieler führen für sich im Kopf den Programmcode mit dem aktuellen Variablenwert aus,
 - › oder er fordert den rechts von ihm sitzenden Mitspieler auf, den aktuellen Variablenwert zu nennen.
 - › Ist der genannte Wert richtig, muss er alle Karten des Ablagestapels unter seinen Ziehstapel legen. Dann beginnt eine neue Runde. Der Mitspieler rechts von ihm würfelt einen neuen Variablenwert und legt einen neuen Ablagestapel an.
 - › Nennt der Mitspieler den falschen Wert, muss dieser alle Karten des Ablagestapels unter seinen Ziehstapel legen. Dann beginnt eine neue Runde: Der Spieler, der ihn nach dem Variablenwert gefragt hat,

würfelt einen neuen Variablenwert und legt einen neuen Ablagestapel an.

- › Der nächste Spieler im Uhrzeigersinn kann nun wieder entscheiden, ob er sich den aktuellen Variablenwert merkt und 1 Karte auf den Ablagestapel legt oder ob er den Spieler zu seiner Rechten auffordert, den aktuellen Variablenwert zu nennen. Auf diese Weise geht das Spiel weiter.

Achtung

Sind sich die Spieler nicht einig, welchen Wert die Variable »zahl« hat, kann dieser folgendermaßen nachgerechnet werden: Der Würfel zeigt den Startwert der Variablen. Der Ablagestapel wird umgedreht, und alle Spieler führen gemeinsam Karte für Karte die Programmcodesequenzen aus, um den Wert der Variablen zu bestimmen.

SPIELLENDE DYNAMISCHE ERWEITERUNG

Wenn ein Spieler die letzte Karte seines Ziehstapels abgelegt hat und nicht zur Nennung des aktuellen Variablenwerts aufgefordert wird oder bei Aufforderung den richtigen Wert der Variablen »zahl« nennt, hat er gewonnen und das Spiel ist zu Ende.

WARUM DER NAME »CODE MAINIA«?

Durch das Ablegen von Karten entwickeln die Spieler von »Code Mainia« einen Programmcode, der am Computer innerhalb eines Skripts in einer Funktion, Methode oder Prozedur ausgeführt werden würde. Da der Startpunkt eines jeden Programms die main()-Methode genannt wird, entstand der Name Code Main(ia).

