

WDR ¹

Programmieren mit dem **Elefanten**



Programmieren ist ganz leicht.
Jedenfalls wenn man die
»Wenn-Dann-Maschine« hat.



programmieren.wdrelfant.de

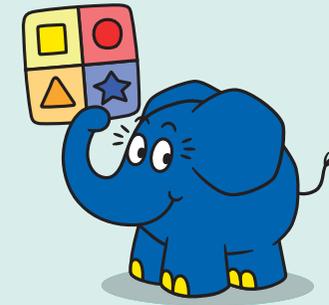
Wir sind deins.
ARD ¹

Spielanleitung

Hinweise



Was die Kinder bei dem Spiel entdecken können.



WDR¹

SPIELMATERIAL

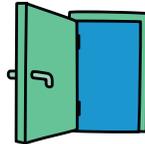


Was für das Spiel benötigt wird.



Welche Blätter es zum Herunterladen und Ausdrucken gibt.

SPIELABLAUF



Wie Sie in das Spiel einsteigen können.



Anregungen und Beispiele, wie Sie das Spiel gestalten können.



Materialien und Ideen, mit denen Ihr Kind allein weitermachen kann.



WENN-DANN-MASCHINE
Welches Spiel zu welchem Level passt.

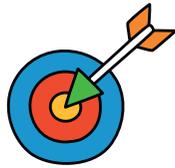


Was das Spiel mit Programmieren zu tun hat.

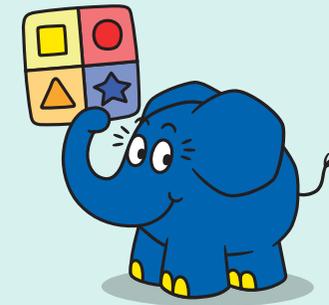
Spielanleitung

1

Überall Computer



Die Kinder lernen, dass ihnen überall im Alltag Computer begegnen. Sie können Dinge als Computer erkennen und begründen, was sie bewirken.



WDR¹

SPIELMATERIAL



Stifte, Schere, Kleber



Zum Herunterladen:
Blatt Zum Erklären
1.1 & 1.2
Blatt Zum Weiterspielen
1.1

SPIELABLAUF



Betrachten Sie gemeinsam das Blatt **Zum Erklären** und besprechen mit Ihrem Kind eigene Erlebnisse aus dem Alltag: Was siehst du? Welche Karten passen zusammen? Was sind die Unterschiede? Wie funktioniert das? Was musst du da machen? Weißt du, worin Computer stecken? Die Alltagsdinge kann Ihr Kind ausschneiden und auf der zweiten Seite aufkleben. Sortieren können Sie nach: kein Computer drin, versteckte Computer, eindeutige Computer.



Kein Computer drin: Regenschirm, T-Shirt, Erdbeeren, Sandburg
Versteckte Computer: Spülmaschine, Aufzug
Eindeutige Computer: Handy, Notebook.



Auf dem Blatt »Zum Weiterspielen« sind weitere Alltagsdinge abgebildet, die Ihr Kind ausmalen, ausschneiden, sortieren und auf dem zweiten Blatt aufkleben kann. Das leere Kästchen bietet Platz für eigene Ideen.



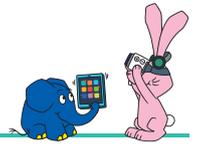
WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 1, Level 2



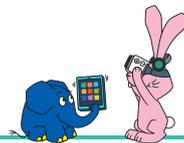
GUT ZU WISSEN

Ein Computer ist ein Gerät, das Programme ausführt. Mit Programmen steuern Dinge. Dahinter steckt ein System. Mit Knöpfen kann man das System bedienen.

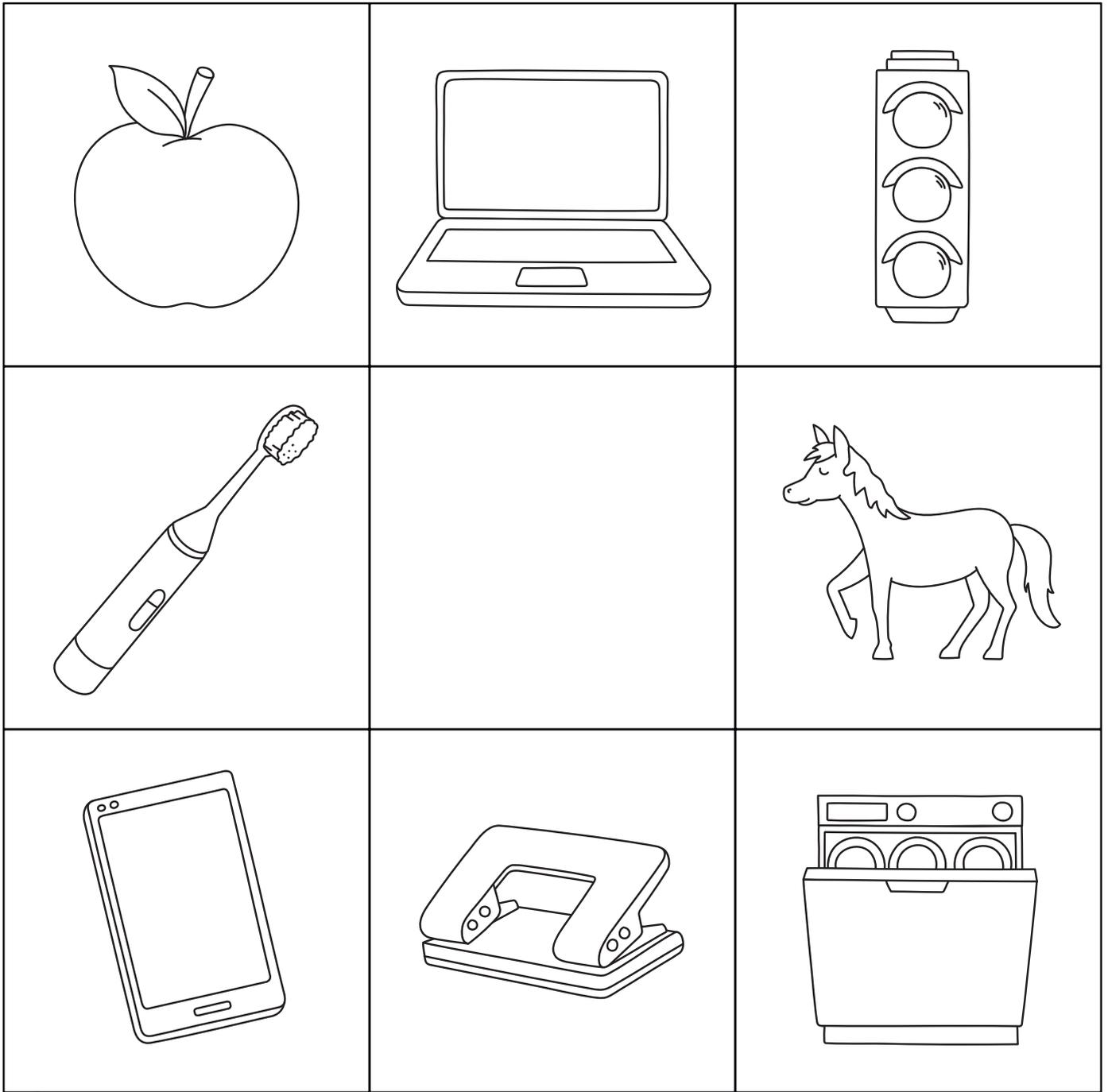
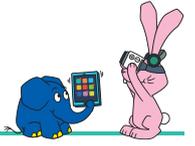
✂ Zum Erklären 1.1



Zum Erklären 1.2



Zum Weiterspielen 1.1



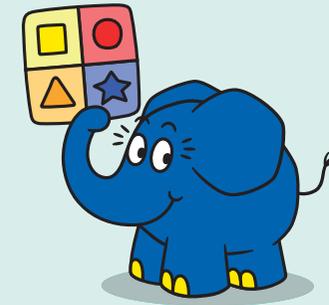
Spielanleitung

2

Das Wenn-Dann-Prinzip



Die Kinder verstehen das **Wenn-Dann-Prinzip** und erkennen, dass hinter jedem **Wenn** eine **Dann-Bedingung** steht.



WDR¹

SPIELMATERIAL



Stifte



Zum Herunterladen:
Blatt **Zum Erklären 2.1**

SPIELABLAUF



Betrachten Sie gemeinsam das Blatt **Zum Erklären**:
Was siehst du auf der Karte? Wenn ich das mache, was passiert dann?



Beispiele:
Wenn ich auf den Knopf drücke, geht der Computer aus.
Wenn ich im Aufzug auf die »3« drücke, dann fahre ich in den 3. Stock.



Finden Sie weitere Alltagsdinge, über die Sie mit ihrem Kind sprechen können.
Beispiel: eine Ampel. Wenn diese grün ist, dann gehen wir über die Straße. Ein weiteres Beispiel: Lichtschalter. Wenn ich auf den Schalter drücke, dann geht das Licht an.



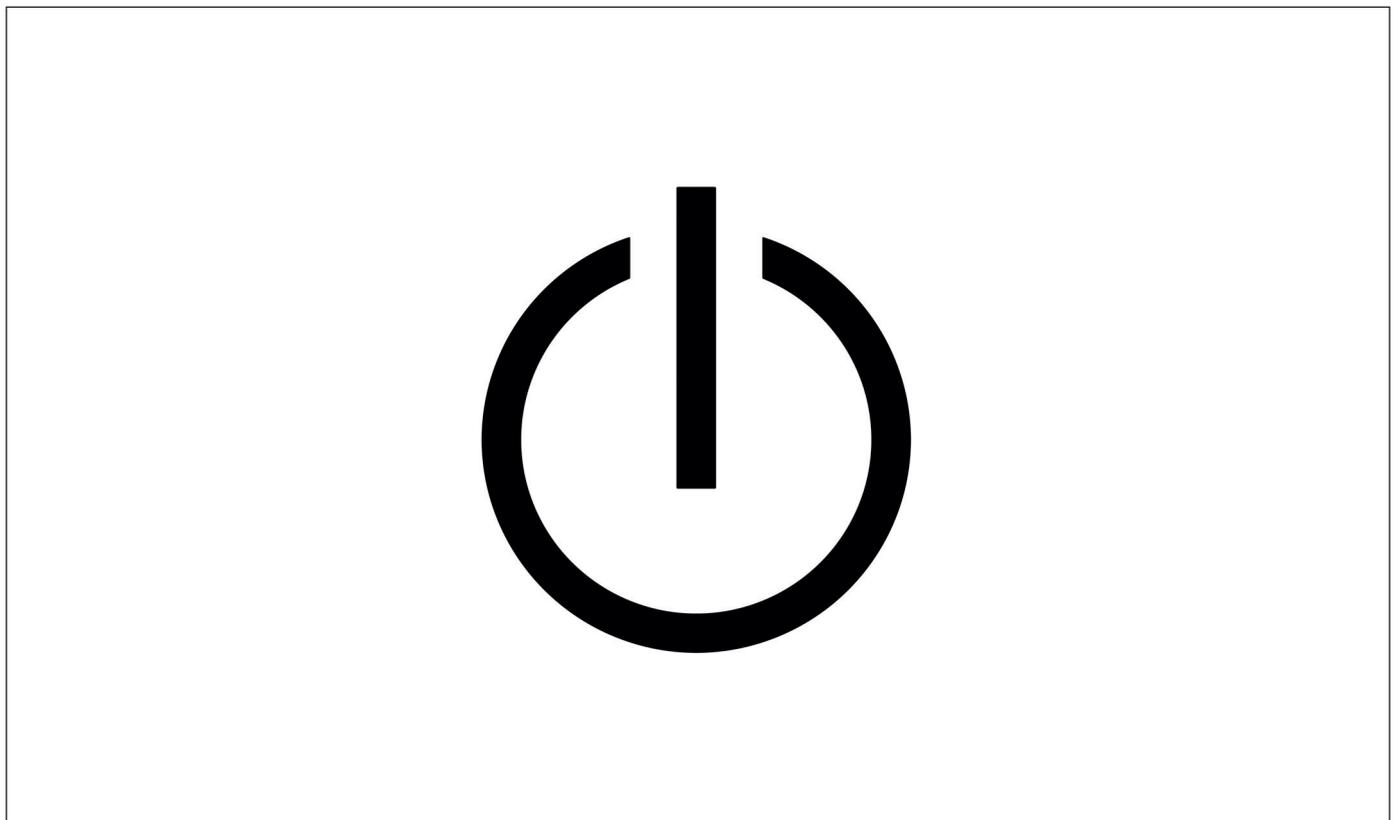
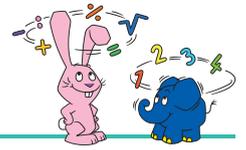
WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 1, Level 2



GUT ZU WISSEN

Knopf und Aktion – Zu jedem Wenn gehört ein Dann. Das Wenn ist eine Bedingung. Das Dann ist das Ergebnis. Mit einem Knopfdruck kann ich die Wenn-Dann-Bedingung starten.

Zum Erklären 2.1



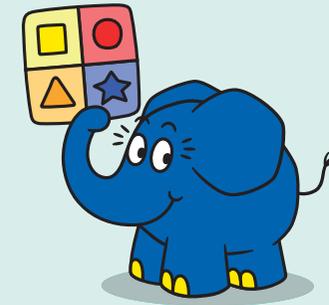
Spielanleitung

3

Das Wenn-Dann-Tanzspiel



Bei diesem Spiel probieren die Kinder das Wenn-Dann-Prinzip in Bewegung aus.



WDR¹

SPIELMATERIAL



MP3
Tanz den
Elefanten



Zum Herunterladen:
Blatt Zum Erklären
3.1 & 3.2

SPIELABLAUF



Das Spiel funktioniert genauso wie das Spiel »Feuer, Wasser, Blitz«: Die Kinder laufen durch den Raum. Eine Person ist »Bestimmer:in« und bekommt 2 Karten (Blatt **Zum Erklären**). Wenn die Musik läuft, dann bewegst du dich. Wenn die Musik stoppt, dann bleibst du stehen.



Beispiel: **Wenn** ich die Karte Hase hochhalte, **dann** bleibst du als Hase stehen.



Zum **Weiterspielen** gibt es kein eigenes Blatt. Sie können sich einfach eigene Wörter einfallen lassen und mit einer Bewegung verbinden. Beispiele: Wenn ich Eis sage, dann bleibst du wie erstarrt stehen und versuchst, nicht zu wackeln. Wenn ich Feuer sage, dann legst du dich auf den Boden. Wenn ich Wasser sage, dann setzt du dich auf einen Stuhl. Wenn ich Blitz sage, dann machst du dich klein wie ein Päckchen. Die Kinder wechseln ab, wer Bestimmer:in ist.

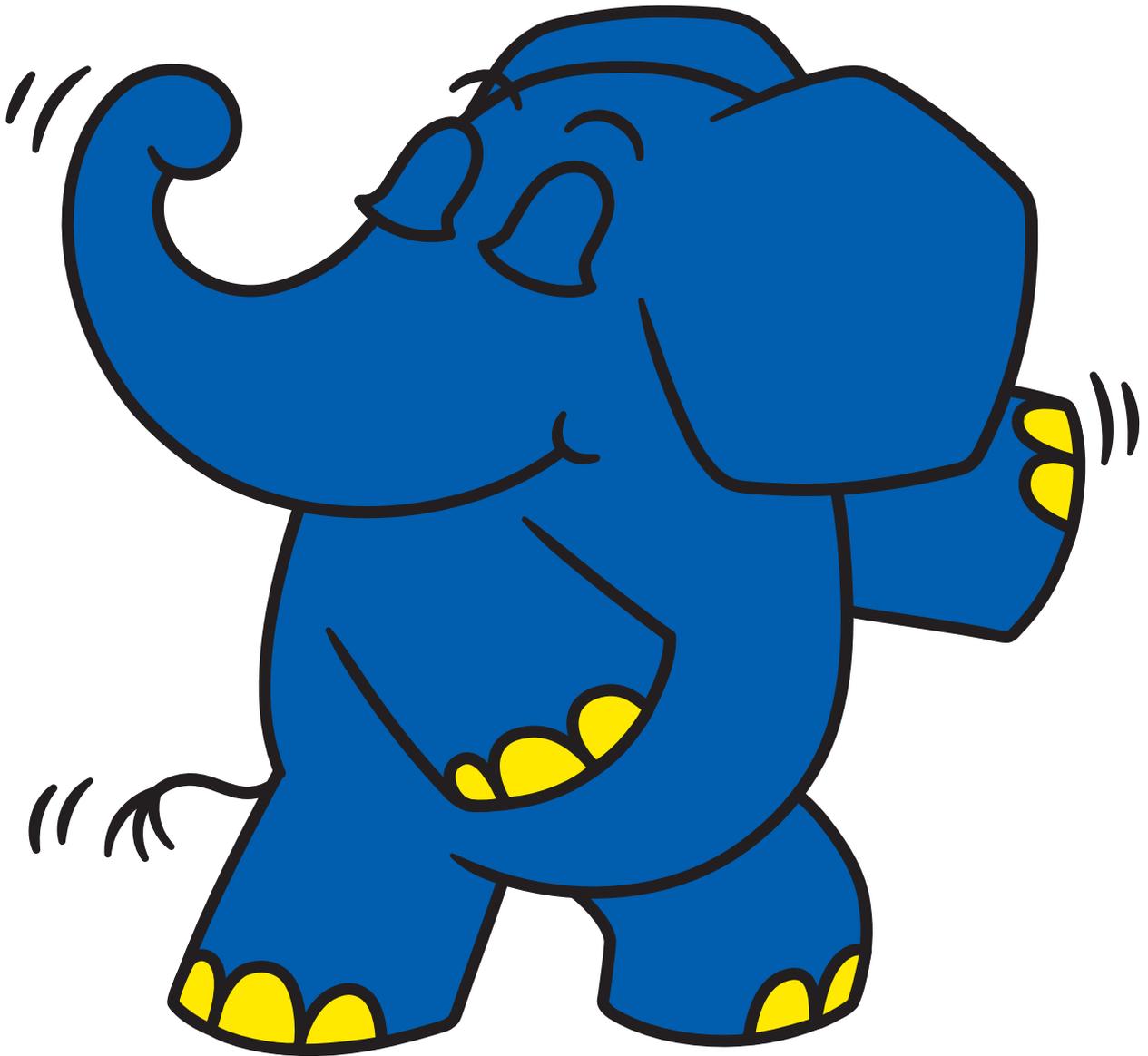


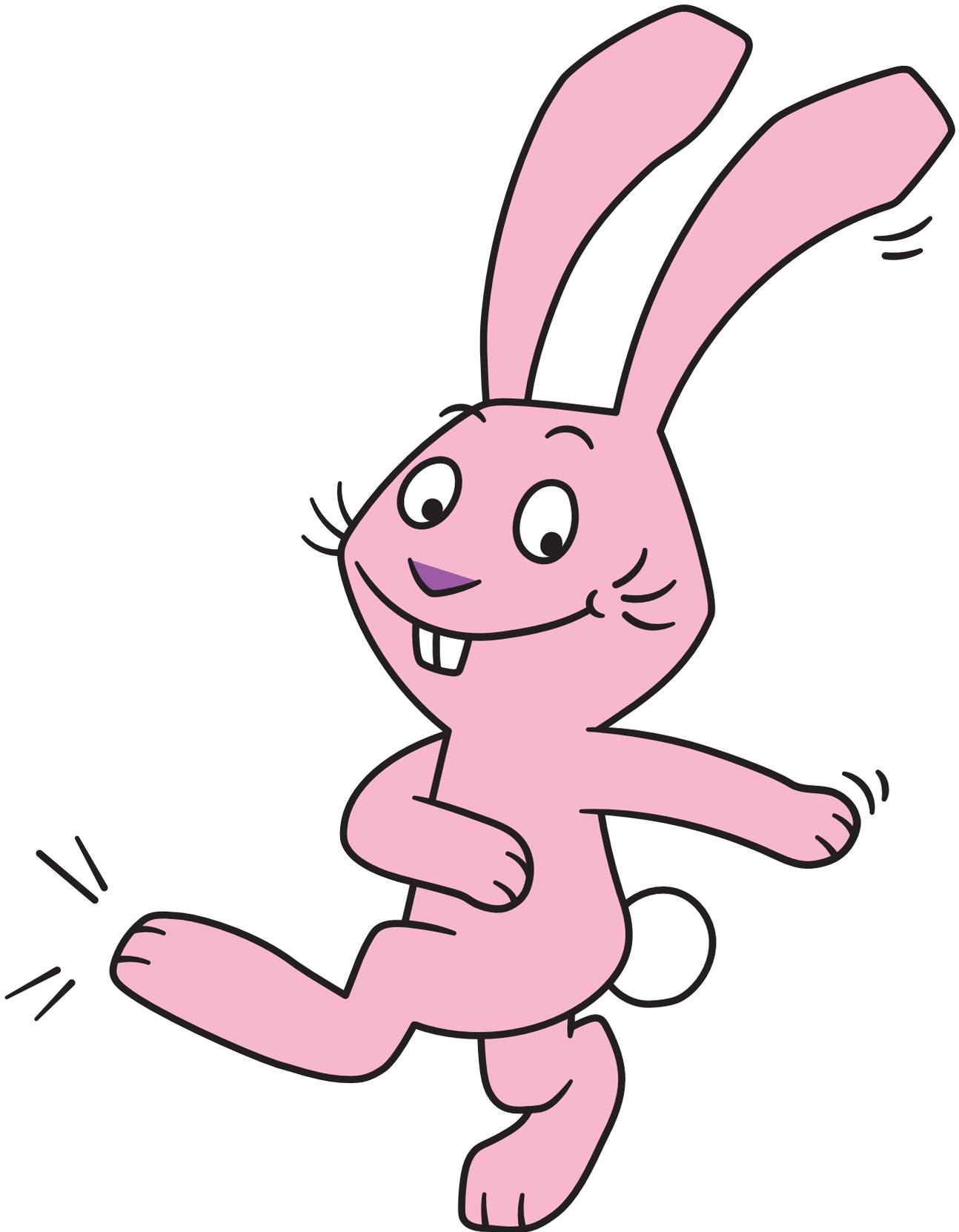
WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 1, Level 2



GUT ZU WISSEN

Ein Wenn zieht immer ein Dann nach sich. Auch beim Tanzen passiert das: Programmieren in Bewegung.





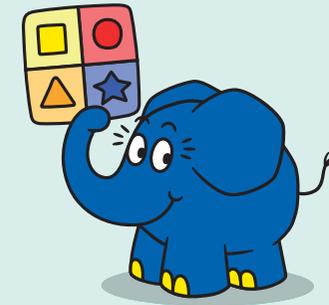
Spielanleitung

4

Das Knopf-Aktion-Spiel



Die Kinder lernen Formen und Farben kennen und entwickeln ein Verständnis für Symbole als Handlungsauslöser.



WDR¹

SPIELMATERIAL



Stifte, Schere, Kleber



Zum Herunterladen:
Blatt Zum Erklären und
Weiterspielen 4.1

SPIELABLAUF



Betrachten Sie gemeinsam das Blatt **Zum Erklären und Weiterspielen**: Ordnen sie gemeinsam den Formen Handlungsauslöser zu und probieren sie im Spiel aus, was passiert.



Zum Weiterspielen können Sie sich mit Ihrem Kind gemeinsam Aktionen ausdenken, die Sie den Formen zuordnen. Wechseln Sie sich dabei ab.

Beispiele:

Wenn ich auf den Kreis drücke,
... dann läufst du um den Stuhl.
... dann machst du Hasenohren.

Wenn ich eine Zahl in das Viereck schiebe,
dann zeige ich damit an, wie oft du das machst.



Wenn ich auf das Dreieck drücke,
... dann trommelst du auf den Tisch.
... dann machst du Pupsgeräusche.



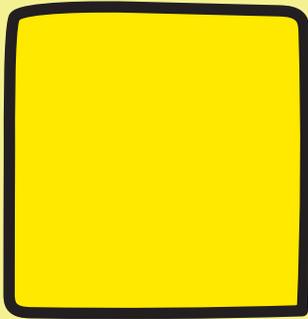
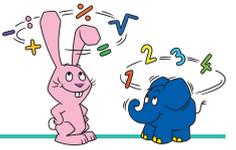
WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 1, Level 2, Level 3



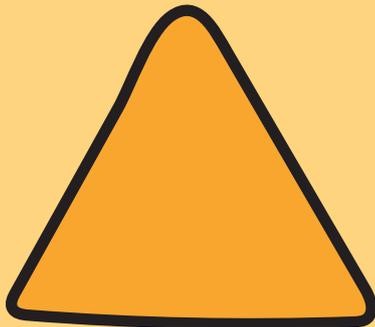
GUT ZU WISSEN

Knopf und Aktion – Jede Form steht für etwas und löst eine Handlung aus. Der Kreis hat etwas mit Bewegung zu tun, das Dreieck mit Geräuschen und das Viereck mit Zahlen. Die Symbole entdecken Sie in der Wenn-Dann-Maschine in der ElefantenApp wieder.

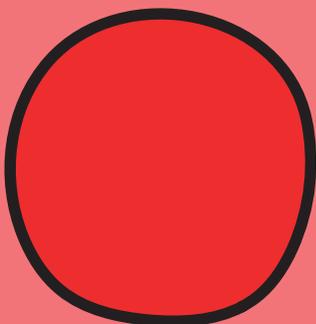
✂️ Zum Erklären und Weiterspielen 4.1



1x



2x



3x



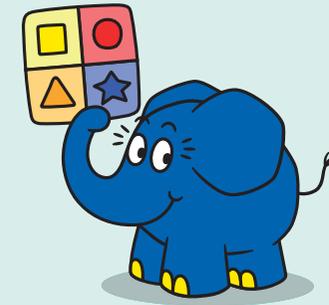
Spielanleitung

5

Die Wenn-Dann-Maschine



Zwei Spielformen, ein Prinzip: Die Kinder entdecken, dass die digitale Wenn-Dann-Maschine in der ElefantenApp genauso funktioniert wie das Knopf-Aktion-Spiel (Spiel 4).



WDR¹

SPIELMATERIAL



Smartphone
oder Tablet



Stift



Zum Herunterladen:
Blatt Zum Weiterspielen
5.1–5.4



WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 1, Level 2, Level 3

SPIELABLAUF



Überlegen Sie gemeinsam: Wofür steht nochmal der Kreis (Bewegung)? Das Dreieck (Geräusche)? Was ist mit dem Viereck (Wie oft)?



Bilden Sie die erste Verknüpfung zwischen dem Spiel in der ElefantenApp und der Lebenswelt der Kinder: Was ist bei den beiden Spielen gleich? Was meint ihr, warum heißt das Spiel Wenn-Dann-Maschine?



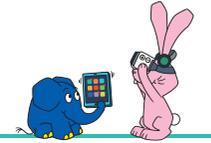
Lassen Sie die Kinder in dem Spiel in der ElefantenApp in Level 1 nun die Bewegungen mit Hilfe des Symbols Kreis ausprobieren. Das wird dort auch erklärt. Auf dem Blatt **Zum Weiterspielen** finden Sie einige Anregungen. Viel Spaß dabei!



GUT ZU WISSEN

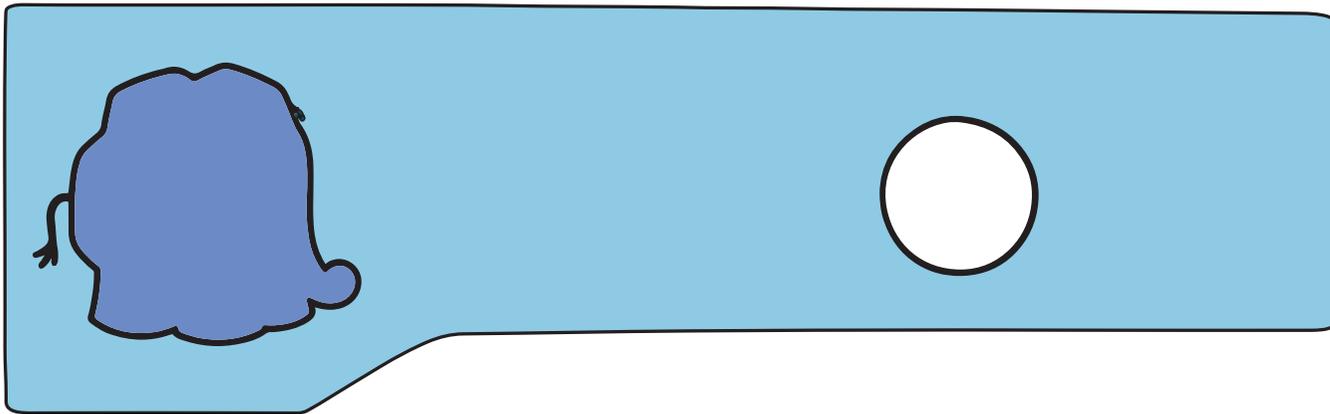
Bewegungen und Geräusche können bei beiden Spielformen »programmiert« werden. Ob analog oder digital – es geht immer um Wenn-Dann-Beziehungen. Das ist ein Grundprinzip beim Programmieren. Daher heißt das Spiel in der ElefantenApp auch die Wenn-Dann-Maschine.

Zum Weiterspielen 5.1



Level 1: Probiere Bewegungen aus!

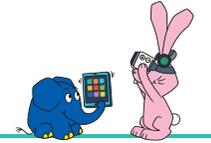
Wie schrumpft der Elefant? / Mit welchem Symbol kannst du den Elefanten kleiner werden lassen?



Kreuze an:

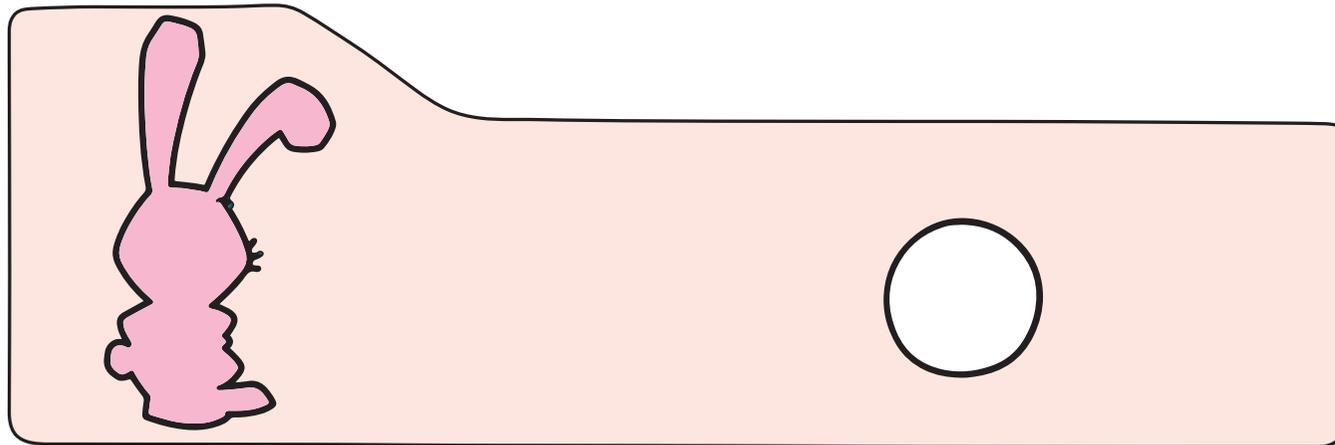
- 
- 
- 
- 

Zum Weiterspielen 5.2



Level 1: Probiere Bewegungen aus!

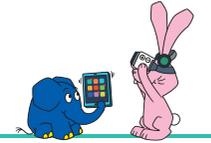
Bei welchem Symbol wächst dem Hasen der Elefantenrüssel?



Kreuze an:

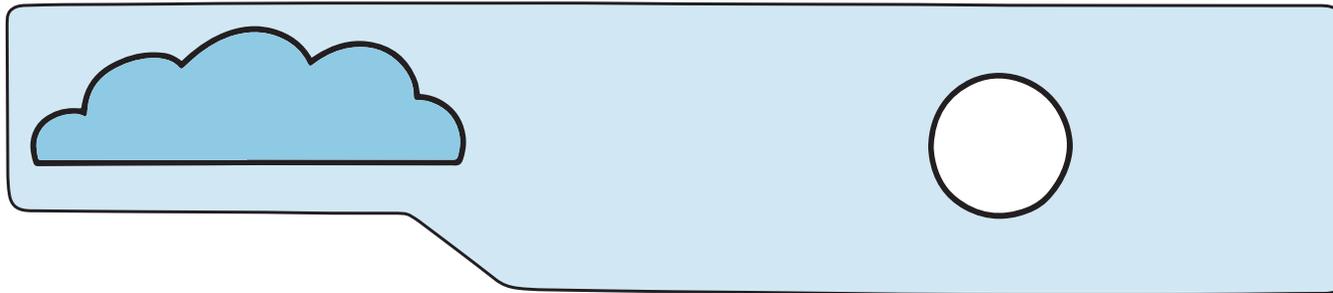
- 
- 
- 
- 

Zum Weiterspielen 5.3



Level 1: Probiere Bewegungen aus!

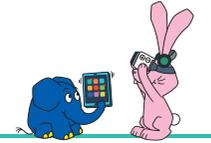
Bei welchem Symbol verwandelt sich die Wolke in eine Diskokugel?



Kreuze an:

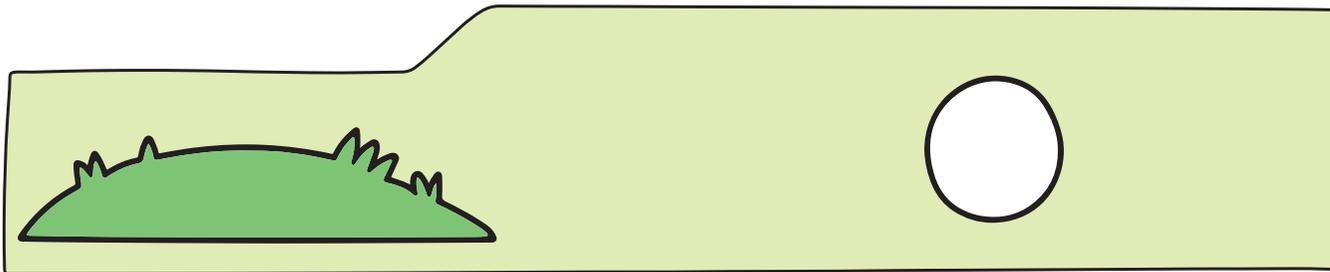


Zum Weiterspielen 5.4



Level 1: Probiere Bewegungen aus!

Mit welchem Symbol verkleidet sich der Boden (in ein Spiegelei)?



Kreuze an:



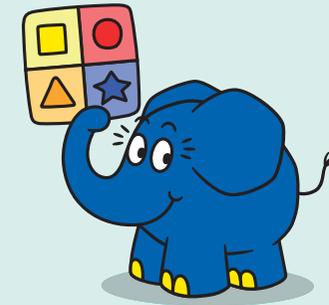
Spielanleitung

6

Das Wie-oft-Tanzspiel



Die Kinder entdecken, dass Bewegungsabläufe in wiederkehrenden Schleifen funktionieren und entwickeln ihr eigenes Tanzprogramm.



WDR¹

SPIELMATERIAL



MP3
Tanz den
Elefanten



Stifte, Schere, Kleber



Zum Herunterladen:
Blatt Zum Erklären
6.1 & 6.2
Blatt Zum Weiterspielen
6.1 & 6.2



WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 3, Level 4

SPIELABLAUF



Schauen Sie sich das Blatt **Zum Erklären** an und machen die Bewegungen von Hase und Elefant nach: Hase dreht sich, Elefant stampft, Hase klatscht, Elefant springt hoch, Hase dreht sich. Auf der Zahlenkarte daneben steht, wie oft Sie die Bewegung jeweils machen.



Überlegen Sie mit Ihrem Kind: Wie oft hast du das gemacht? Hast du bemerkt, dass es einzelne Teile sind, die nacheinander ablaufen? Wie kannst du dir die Reihenfolge gut merken? Üben Sie den Bewegungsablauf gemeinsam ein.

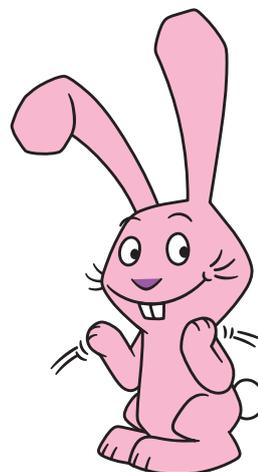
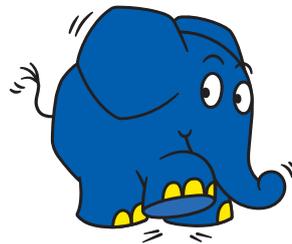
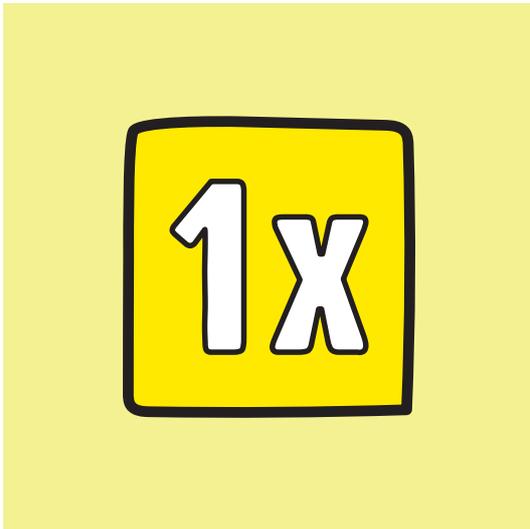
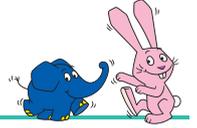


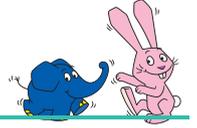
Entwickeln Sie mit Hilfe des Blatts **Zum Weiterspielen** gemeinsam Ihr eigenes Tanzprogramm zur Musik »Tanz den Elefanten«. Wer anfängt, sagt »Los«, und die anderen machen genau das, was auf den Karten zu sehen ist. Viel Spaß dabei!



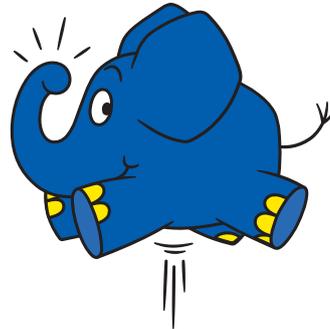
GUT ZU WISSEN

Jede Abbildung hat eine Bedeutung für den Tanz. Die Zahlen zeigen, wie oft dabei eine Bewegung gemacht wird. Das »Wie oft« ist das zweite Prinzip beim Programmieren. Das Tanzprogramm funktioniert nur, wenn bei »Los« die Anweisungen genau gegeben und ausgeführt werden. Die Bewegungen finden im Ablauf nacheinander statt und können auch mehrfach ausgeführt werden.





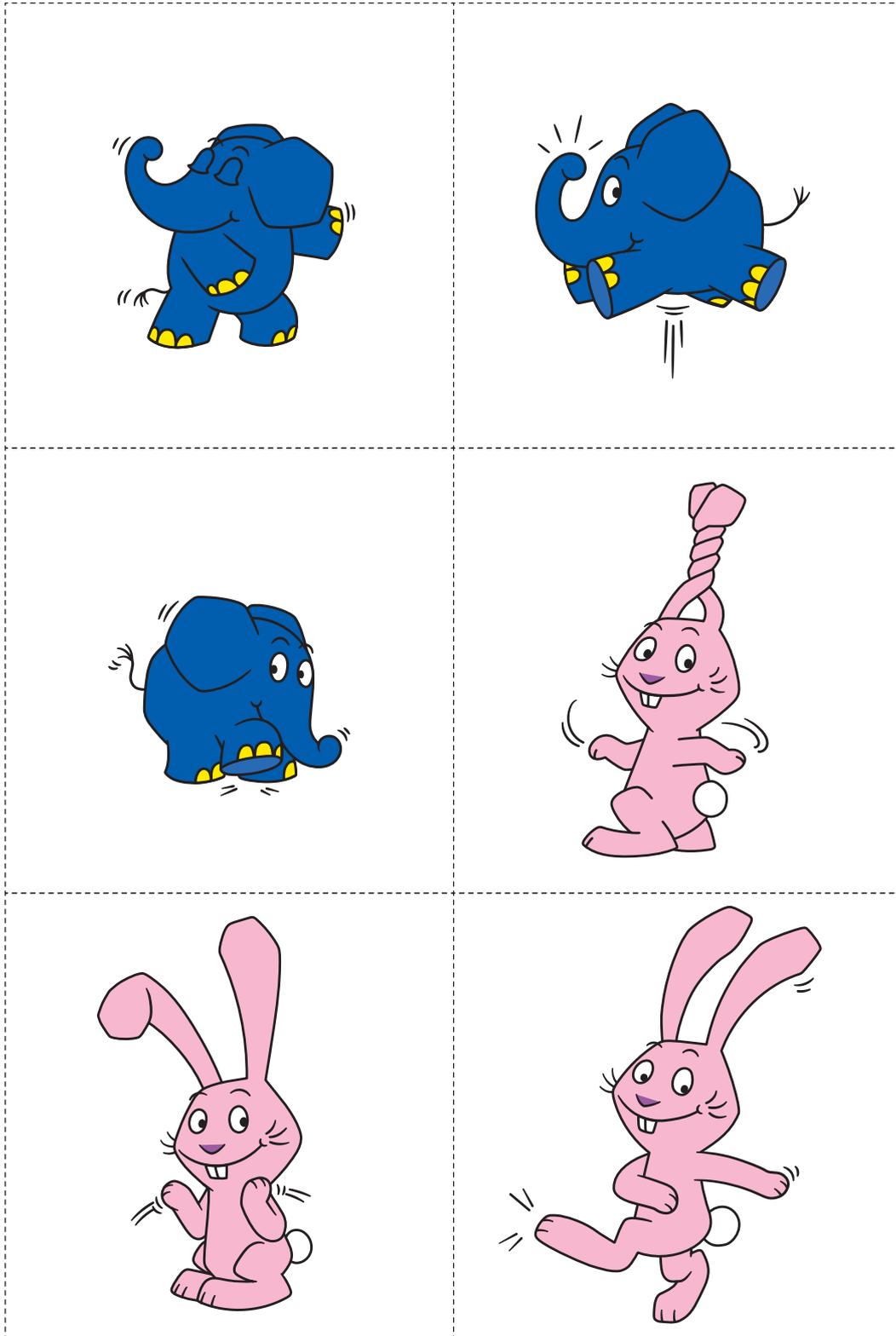
2x



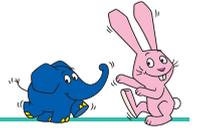
1x



✂ Zum Weiterspielen 6.1



Zum Weiterspielen 6.2



1x

2x

3x



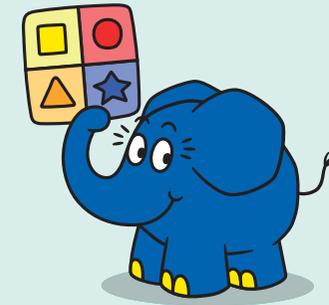
Spielanleitung

7

Das So-lange-bis-Spiel



Bei diesem Spiel entdecken die Kinder, dass alltägliche Handlungen aus wiederkehrenden Teilen bestehen.



WDR¹

SPIELMATERIAL



Stifte, Schere, Kleber



Zum Herunterladen:
Blatt **Zum Erklären 7.1**
Blatt **Zum Weiterspielen 7.1 & 7.2**

SPIELABLAUF



Schauen Sie sich gemeinsam das Blatt **Zum Erklären an**: Was siehst du? Was macht der Elefant? Warum? Was macht er immer wieder? Wie lange macht er das?



Der Elefant wiederholt seine Handlung so lange, bis er sauber ist. Wo wiederholst du im Alltag Dinge immer wieder? Und wie lange machst du diese Dinge?



Das Blatt **Zum Weiterspielen** können die Kinder ausmalen, die Karten ausschneiden, sortieren und auf der zweiten Seite in der richtigen Reihenfolge aufkleben: säen, gießen, Blumen wachsen, wieder gießen, Blumen wachsen, wieder gießen, Blumen wachsen, bis der Hase einen Blumenstrauß für den Elefanten machen kann. Dann ist die Aktion beendet.



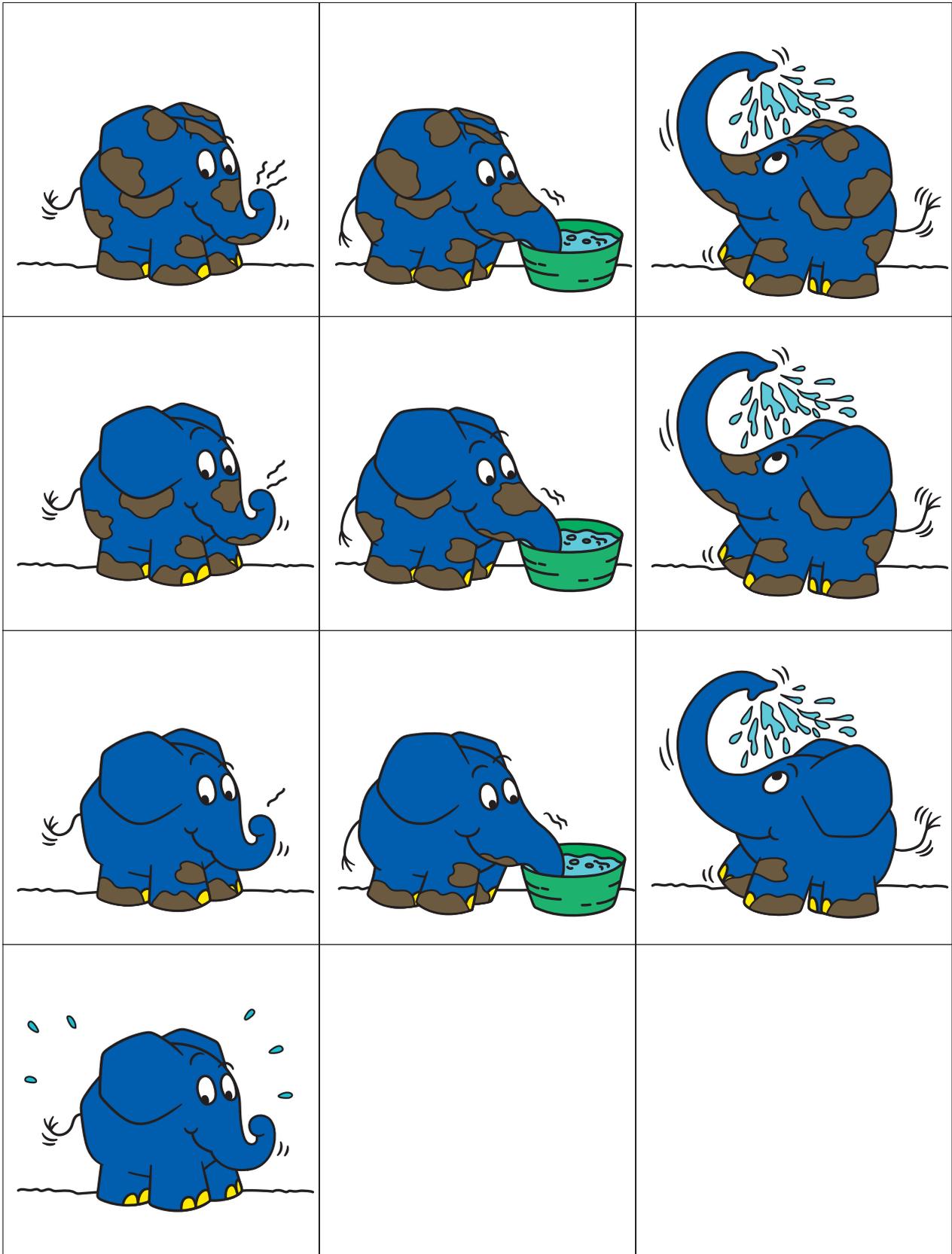
WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 3, Level 4



GUT ZU WISSEN

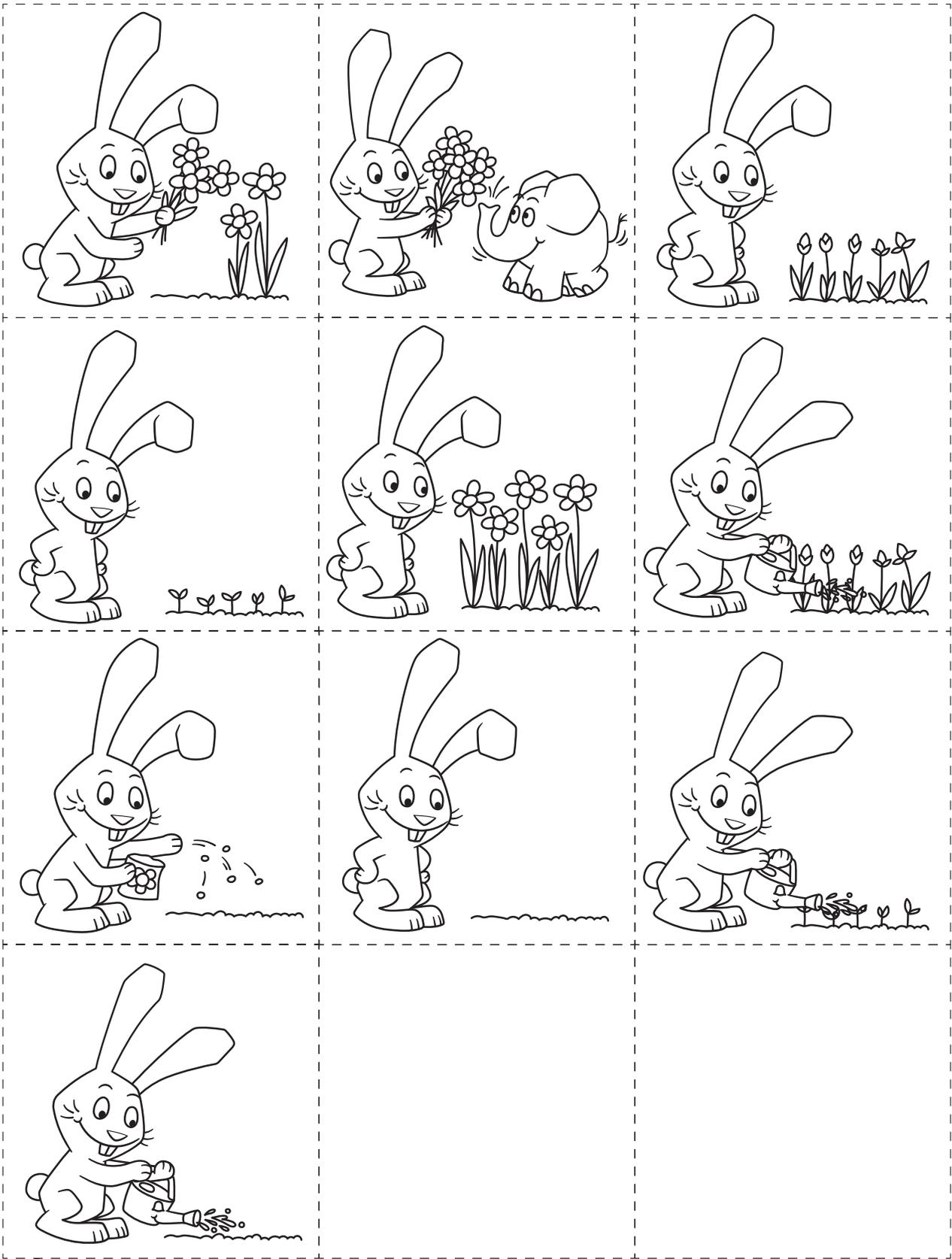
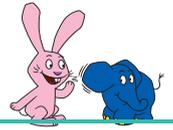
Nach **Wenn dann** und **Wie oft** ist das dritte Prinzip im Alltag und beim Programmieren:
So lange bis.

Zum Erklären 7.1

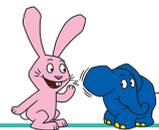




Zum Weiterspielen 7.1



Zum Weiterspielen 7.2



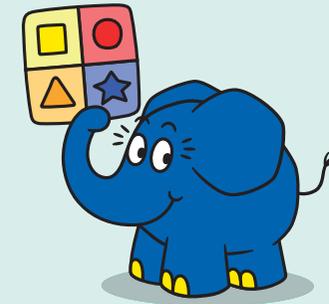
Spielanleitung

8

Das Reihenfolge-Bauspiel



Bei diesem Spiel entdecken die Kinder, dass Dinge nach einem Plan und in einer bestimmten Reihenfolge ablaufen und dass sie solche Abläufe beschreiben können.



WDR¹

SPIELMATERIAL



Stifte, Schere, Kleber
wenn vorhanden:
Bausteine



Zum Herunterladen:
Blatt **Zum Erklären 8.1**
Blatt **Zum Weiterspielen**
8.1 & 8.2

SPIELABLAUF



Schauen Sie sich gemeinsam das Blatt **Zum Erklären** an: Elefant und Hase möchten ein Haus bauen. Sie wissen genau, wie es aussehen soll. Weißt du auch, wie es aussehen soll?



Kannst du ein Haus für den Elefanten und ein Haus für den Hasen bauen? Die Häuser sollen genau gleich aussehen! Überlegen Sie gemeinsam beim Basteln mit dem Blatt **Zum Weiterspielen**, in welcher Reihenfolge das Haus aufgeklebt werden muss. Nummerieren Sie am besten die Bauteile der Reihe nach durch. Die Kinder können die Bauteile erst ausmalen, sie dann ausschneiden, sortieren und auf der zweiten Seite in der richtigen Reihenfolge aufkleben.



Eltern basteln auch ein Haus, aber nicht das, was sich Hase und Elefant vorstellen. Sprechen Sie mit Ihrem Kind darüber: Welche Unterschiede siehst du bei den gebastelten Häusern? Hast du einen Tipp für mich?



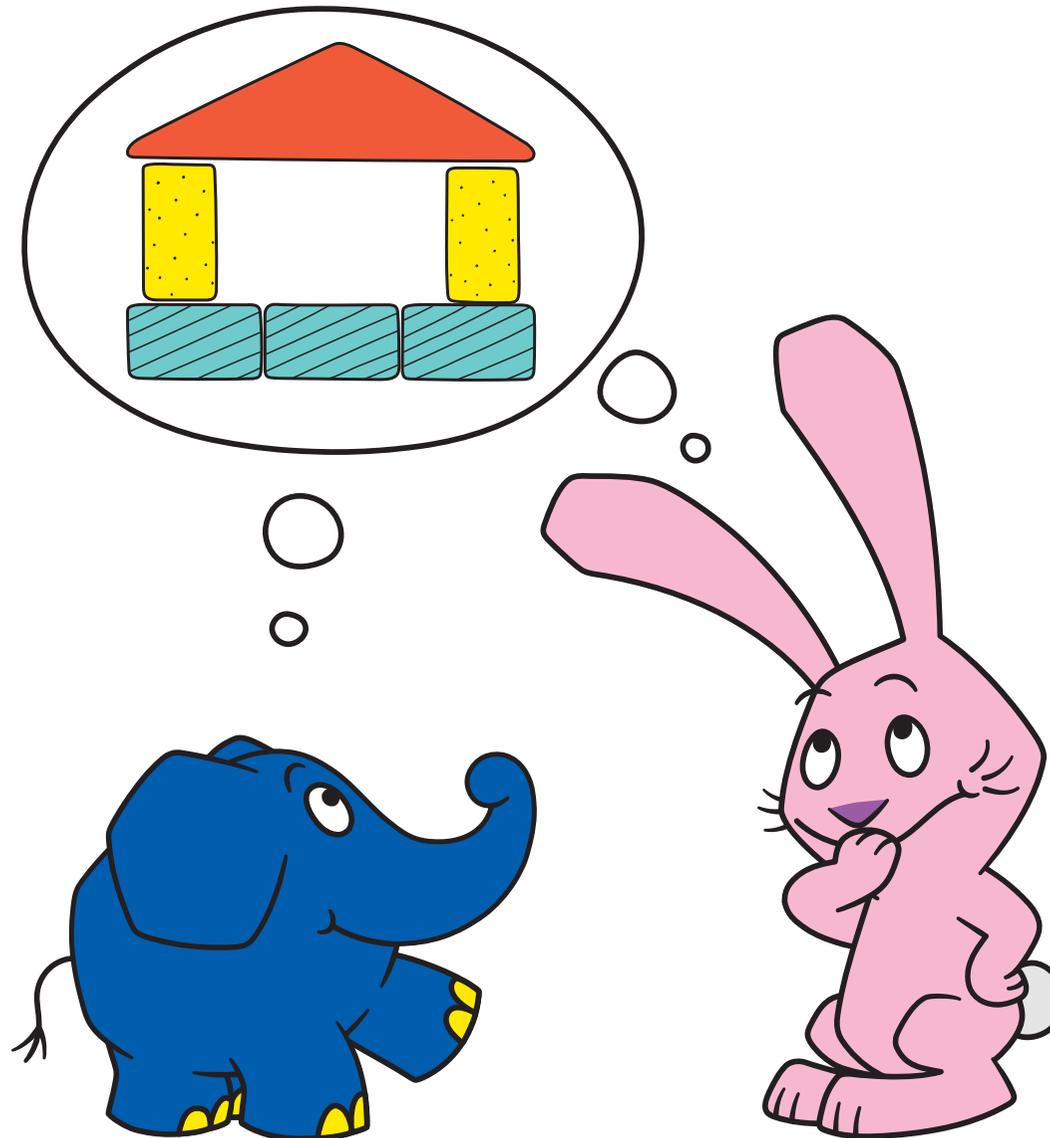
WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 3, Level 4



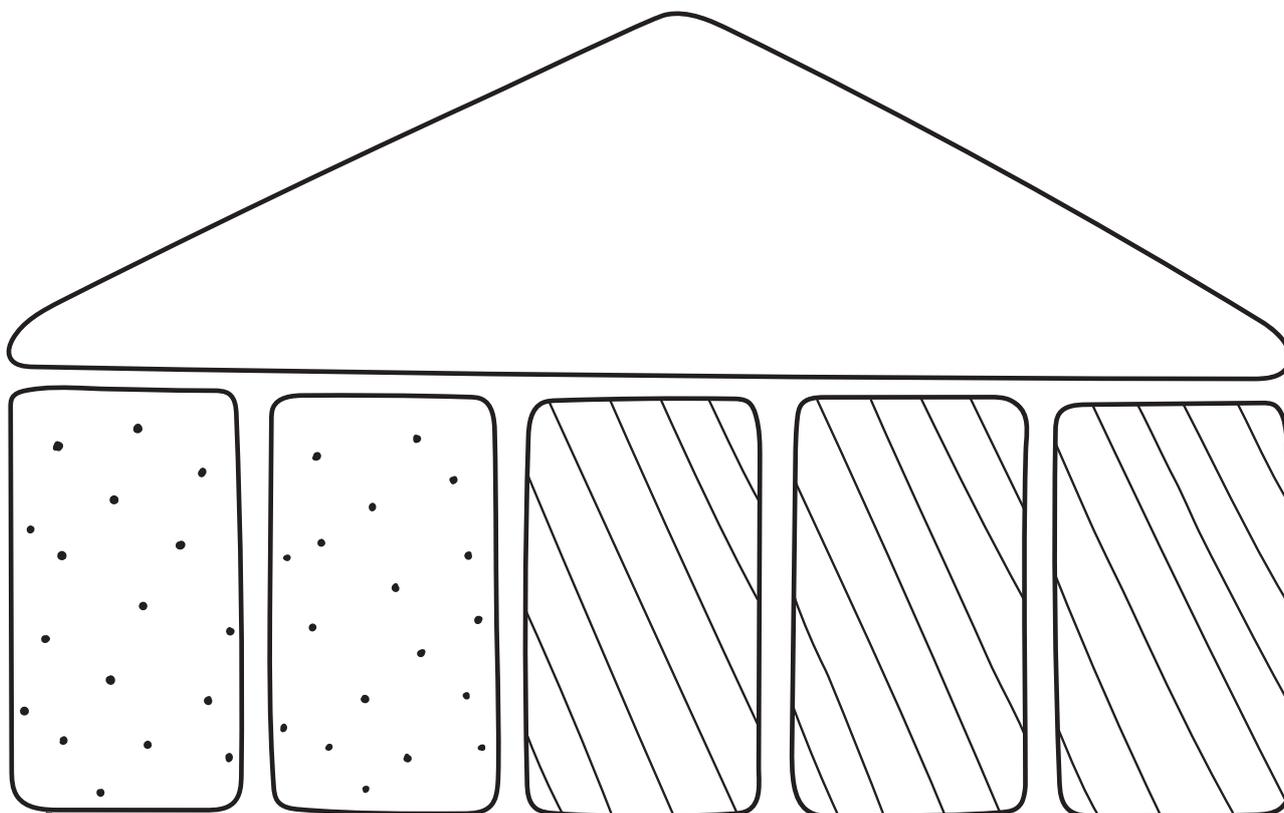
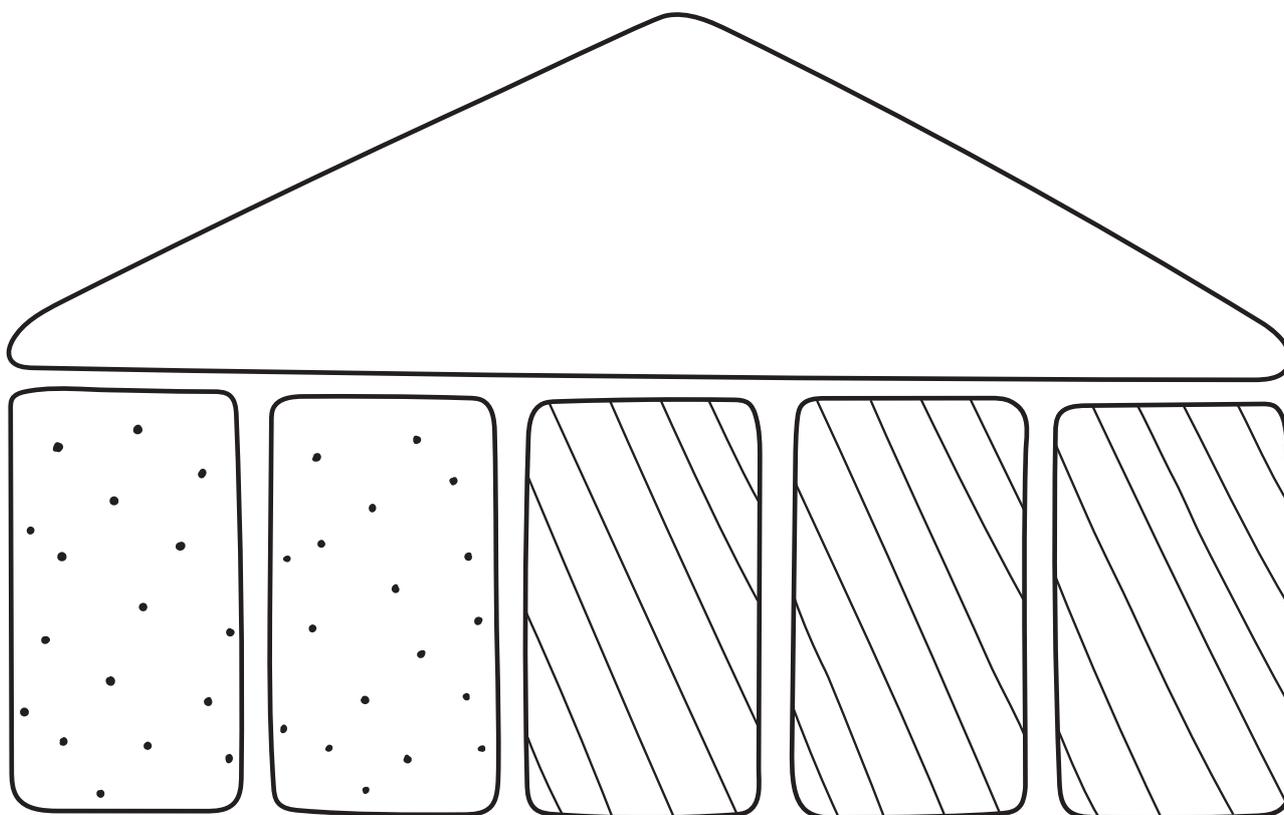
GUT ZU WISSEN

Nur wenn man sich an den Bauplan und die Reihenfolge hält, kommt auch das gewünschte Ergebnis heraus.

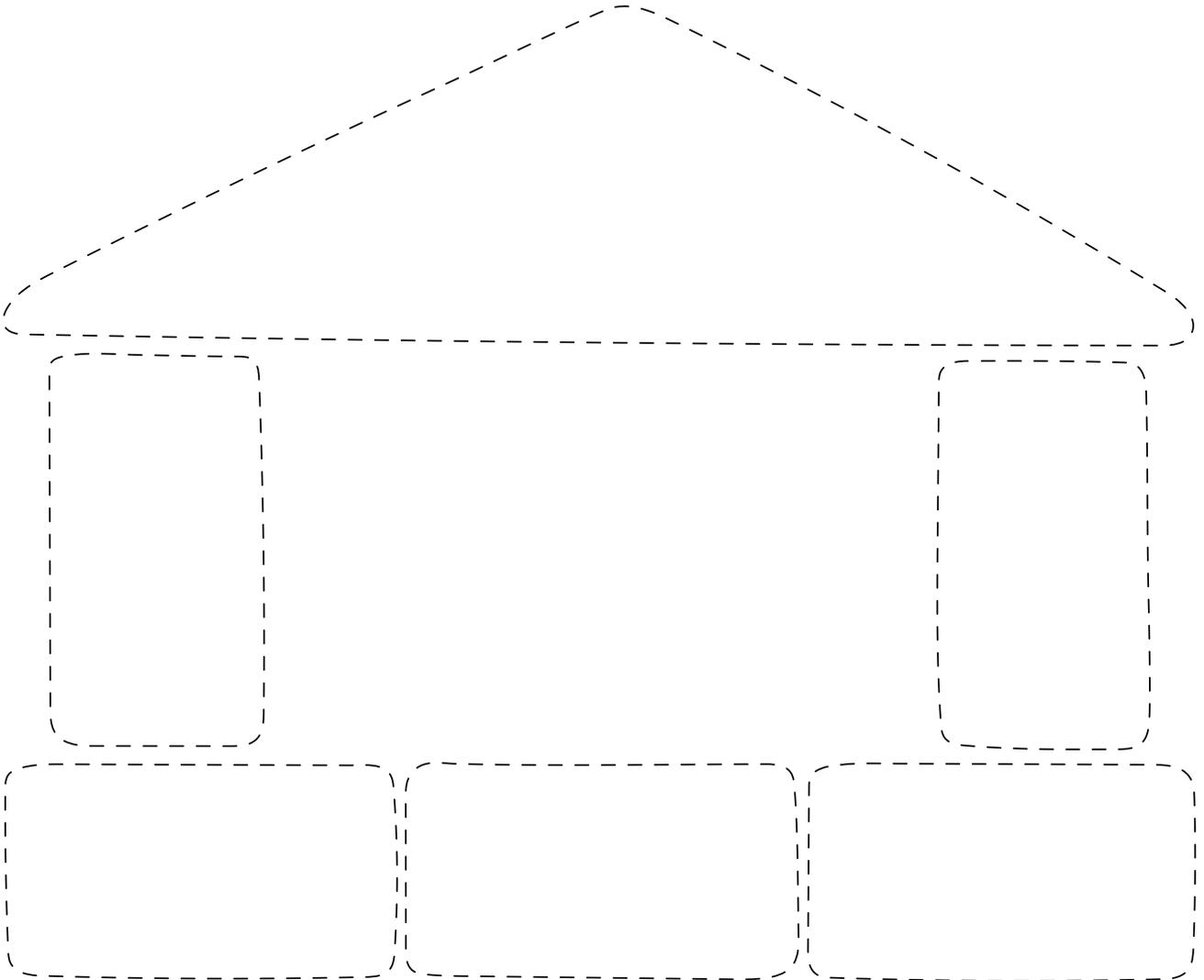
Zum Erklären 8.1



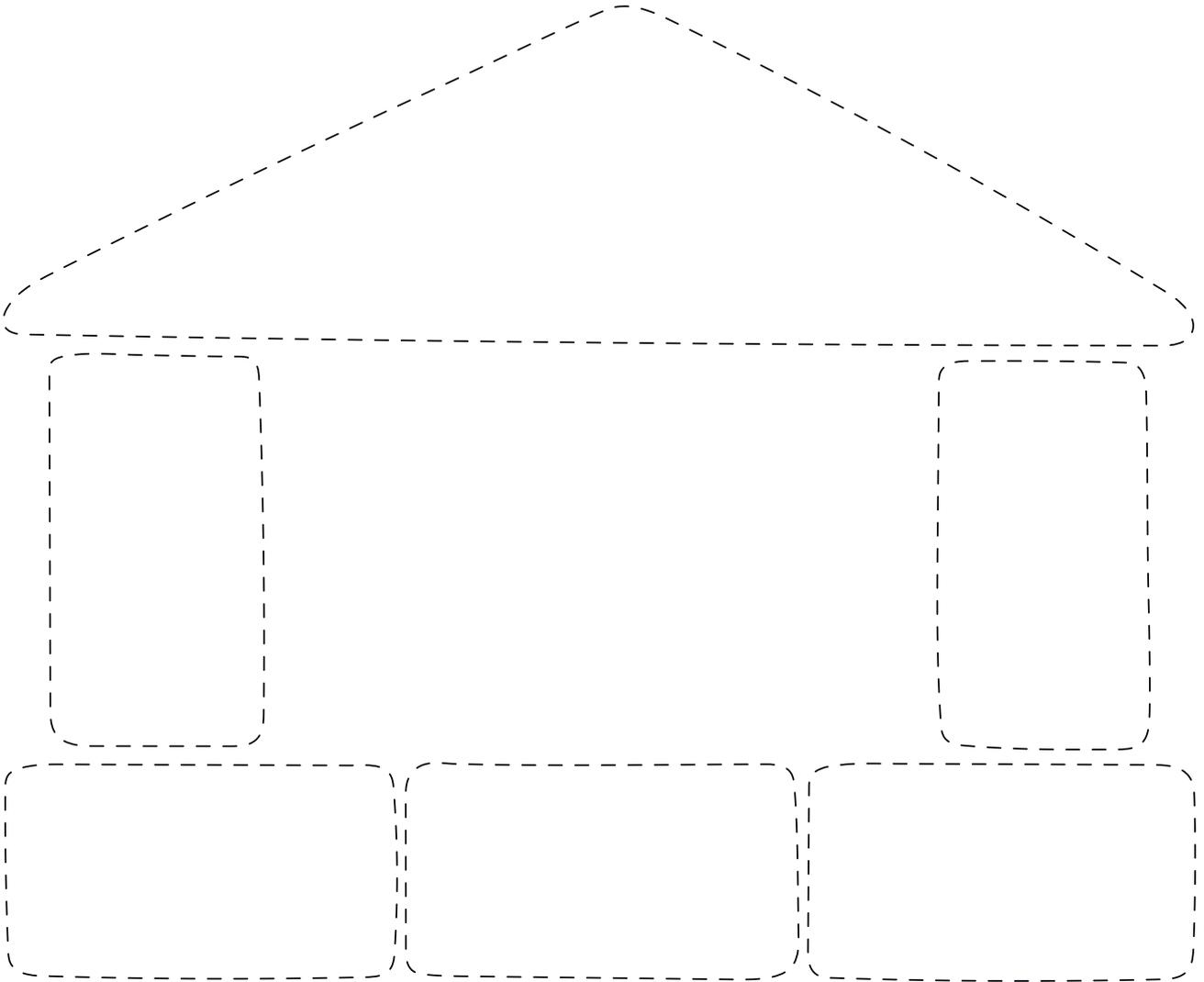
Zum Weiterspielen 8.1



Zum Weiterspielen 8.2



Zum Weiterspielen 8.2



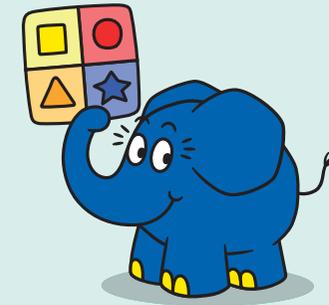
Spielanleitung

9

Das Kleine-Schritte-Spiel



Bei diesem Spiel entdecken die Kinder, dass sich komplexe Aufgaben in kleine Schritte zerlegen lassen. Sie lernen Probleme zu lösen.



WDR¹

SPIELMATERIAL



Stifte, Schere, Kleber



Zum Herunterladen:
Blatt **Zum Erklären**
9.1 (schwer) & 9.2 (leicht)
Blatt **Zum Weiterspielen**
9.1 (schwer) & 9.2 (leicht)

SPIELABLAUF



Schauen Sie sich gemeinsam das Blatt **Zum Erklären** an: Was siehst du? Wo sind Elefant und Hase? Hast du einen Tipp für Elefant und Hase, wie sie ihr Zimmer aufräumen können?



Sortieren Sie gemeinsam mit Ihrem Kind: Bücher ins Regal, Bauklötze in die Kiste, Puppe ins Puppenbett usw. ... Fertig! Sie können auch weitere Überlegungen anstellen: Hast du noch Ideen, wo du das »in Schritte zerlegen« demnächst auch gut gebrauchen könntest?



Das Blatt **Zum Weiterspielen** können die Kinder nun ausmalen. Es gibt zwei Versionen: eine leichtere für kleinere Kinder und eine komplexere für ältere Kinder. Dabei können sie »zum Aufräumen« unterschiedliche Farben verwenden. Beispiele: Alle Klötzchen für die Klötzchen-Kiste grün anmalen, alle Murmeln für die Murmel-Kiste rot anmalen, ...



WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 3, Level 4

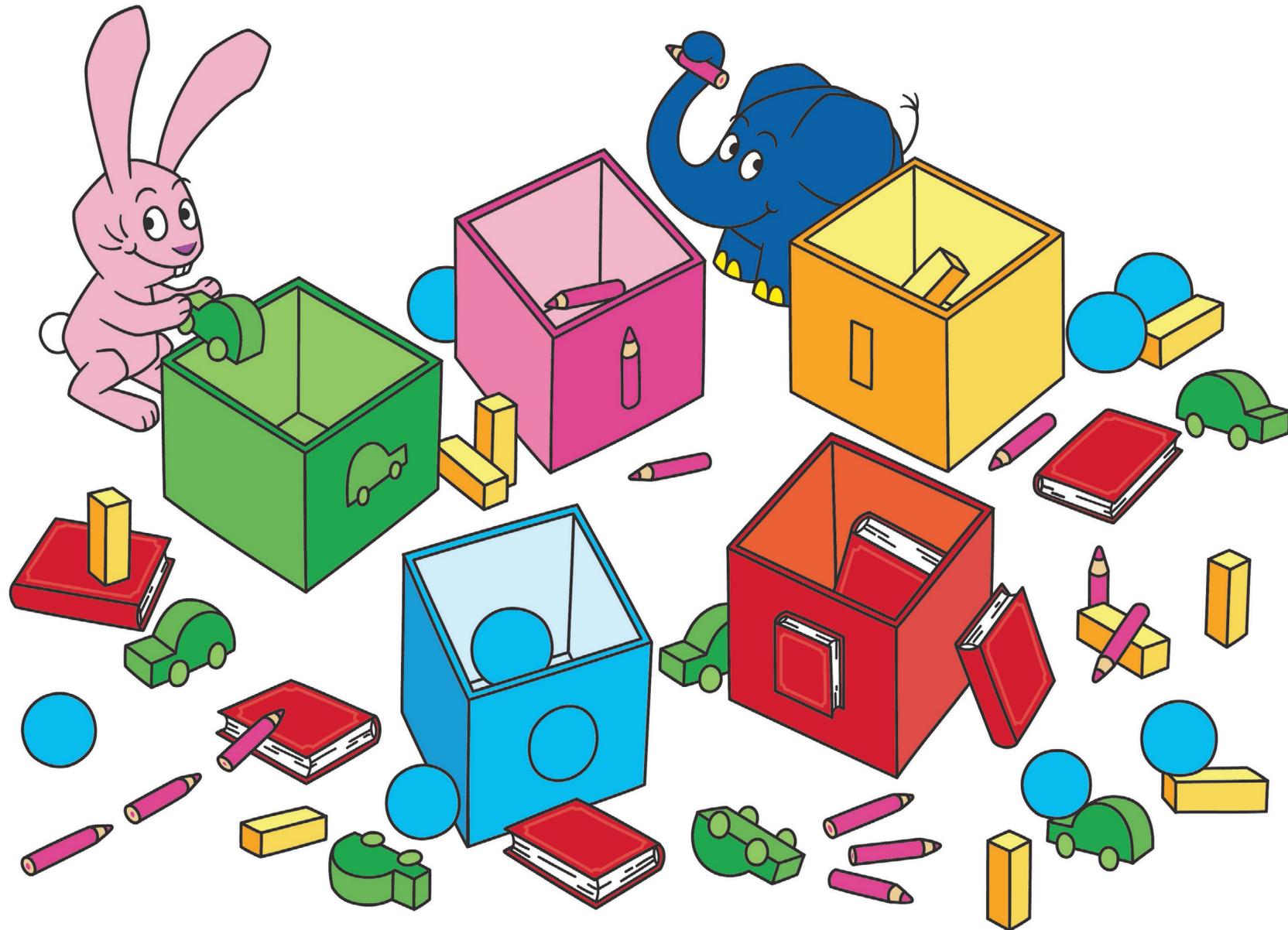


GUT ZU WISSEN

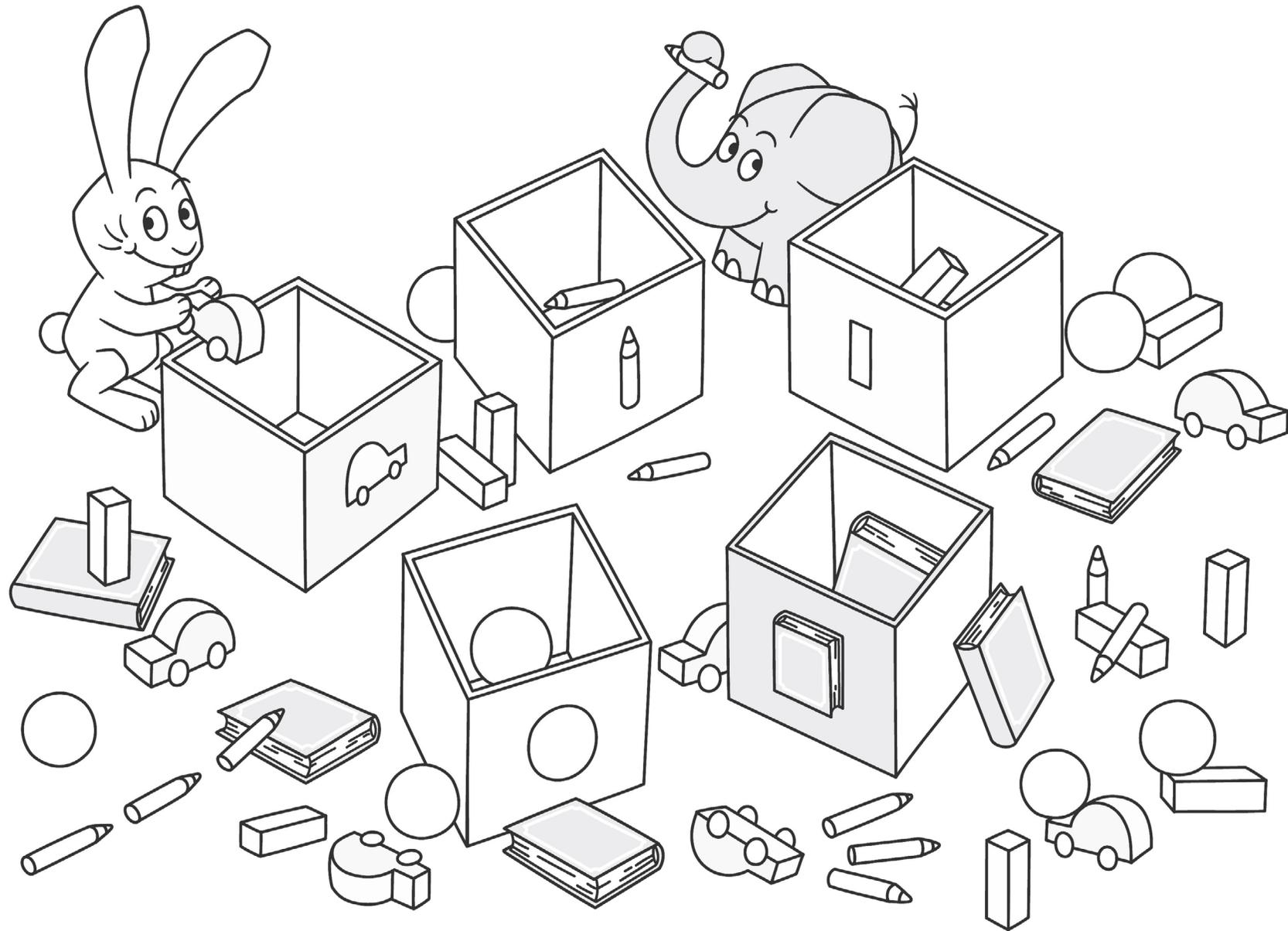
Eine große Aufgabe kann gelöst werden, wenn sie in kleine Schritte aufgeteilt wird, die nacheinander bearbeitet werden.



Zum Erklären 9.2 (leicht)



Zum Weiterspielen 9.2 (leicht)

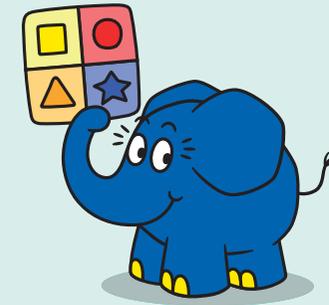


Spielanleitung 10

Wenn-Dann-Maschine-Profis



Die Kinder entdecken die weiteren Level in der Wenn-Dann-Maschine in der ElefantenApp und erzählen Erlebtes nach. Sie lernen, die analogen Spiele mit dem Spiel in der Elefanten-App zu verknüpfen



WDR¹

SPIELMATERIAL



Smartphone
oder Tablet



Stift



Zum Herunterladen:
Blatt Zum Weiterspielen
10.1 – 10.6

SPIELABLAUF



Programmieren Sie mit dem Elefanten.
Dazu verwenden sie das Spiel »Wenn-Dann-Maschine« in der ElefantenApp.



Tipps: Was hast du schon alles mit der Wenn-Dann-Maschine programmiert? Was hat dir am meisten Spaß gemacht? Wie funktioniert die Wenn-dann-Maschine? Lass uns die Aktionsknöpfe nach Formen sortieren. Was machst du mit dem roten Kreis? Was machst du mit dem orangenen Dreieck? Was machst du mit dem gelben Viereck? Was machst du mit dem blauen Stern? Wie kann ich einen Ton ändern? Oder eine Bewegung? Wie kann ich bestimmen, wie oft etwas passiert?



Lassen Sie die Kinder in dem Spiel in der ElefantenApp in Level 2, 3 und 4 nun die Aktionsknöpfe ausprobieren. Dort gibt es auch weitere Erklärungen. Auf dem Blatt **Zum Weiterspielen** finden Sie einige Anregungen. Viel Spaß dabei!



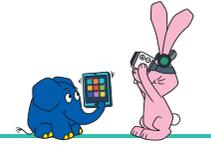
WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Alle Level



GUT ZU WISSEN

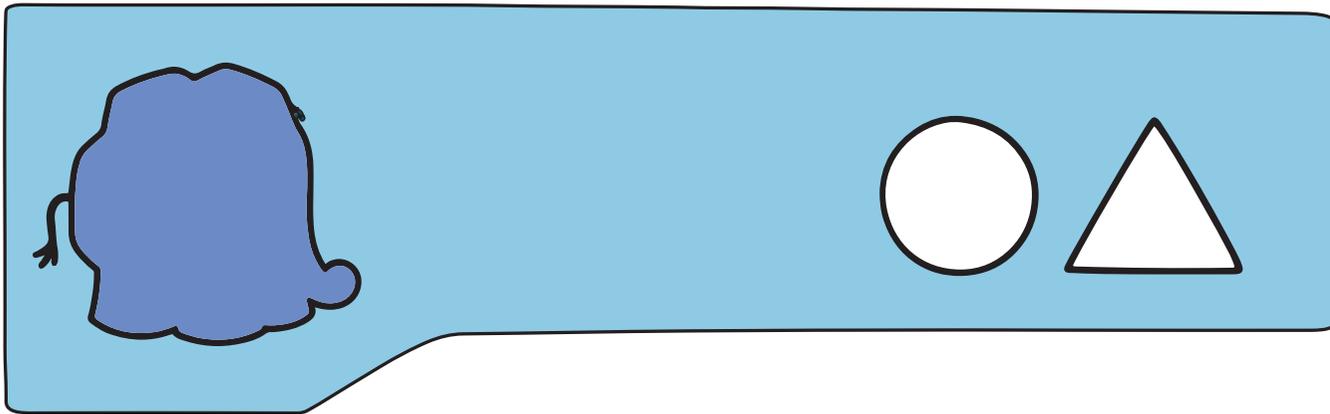
Die Knöpfe lösen unterschiedliche Aktionen aus und lassen sich kombinieren. Es gibt ganz viele Möglichkeiten zum Ausprobieren.

Zum Weiterspielen 10.1

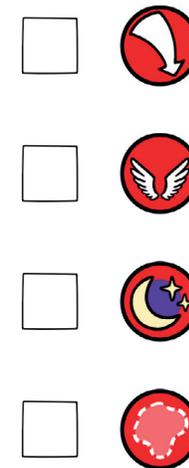


Level 2

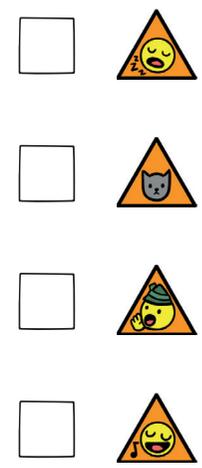
Lass den Elefanten schlafen und jodeln!



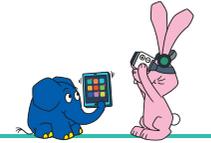
Kreuze an:



Kreuze an:

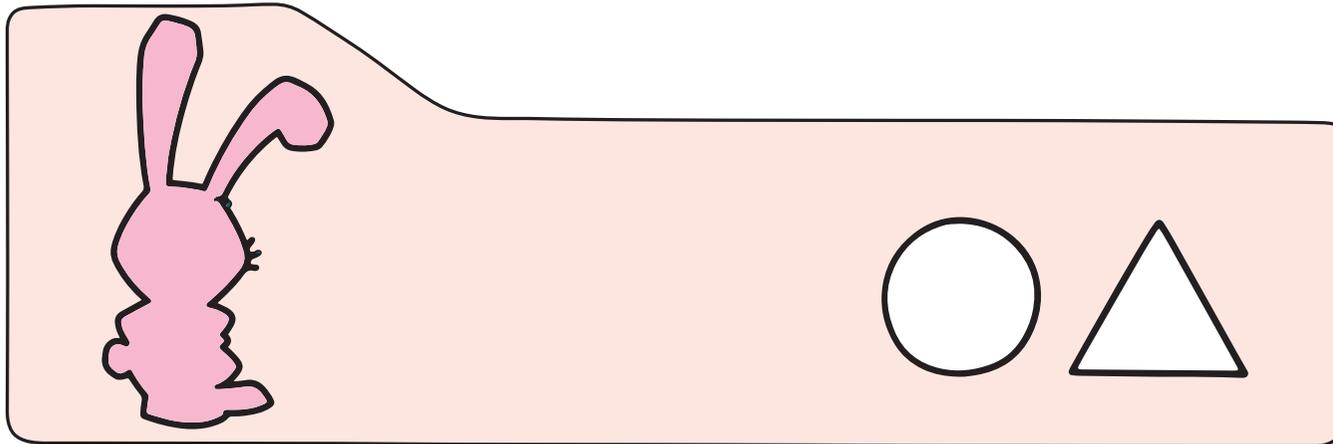


Zum Weiterspielen 10.2

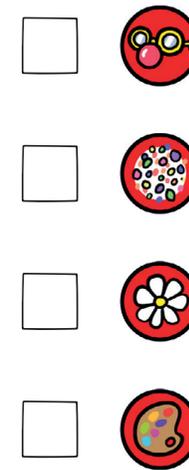


Level 2

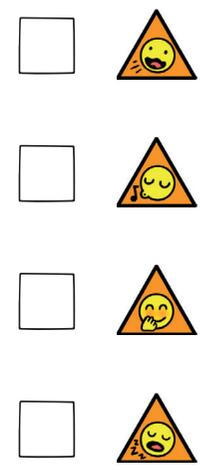
Verkleide den Hasen und lass ihn kichern!



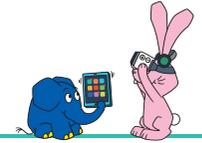
Kreuze an:



Kreuze an:

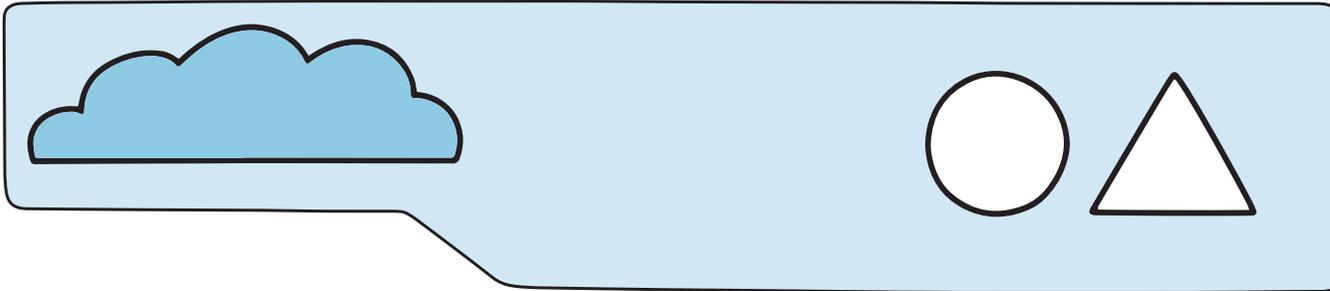


Zum Weiterspielen 10.3



Level 2

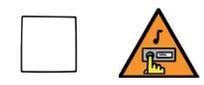
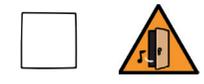
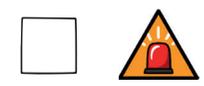
Lass die Wolke verschwinden und klingeln!



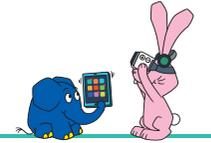
Kreuze an:



Kreuze an:

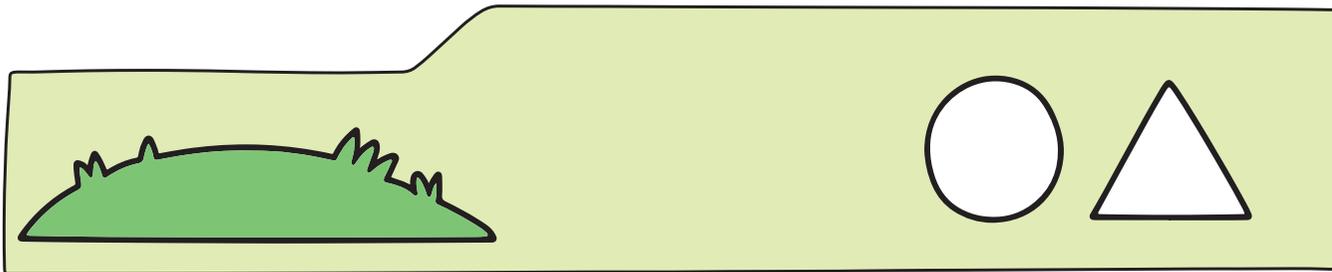


Zum Weiterspielen 10.4

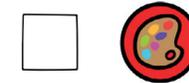


Level 2

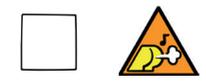
Lass aus dem Boden Blumen wachsen und pupsen!



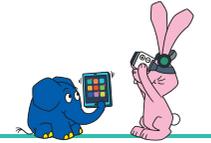
Kreuze an:



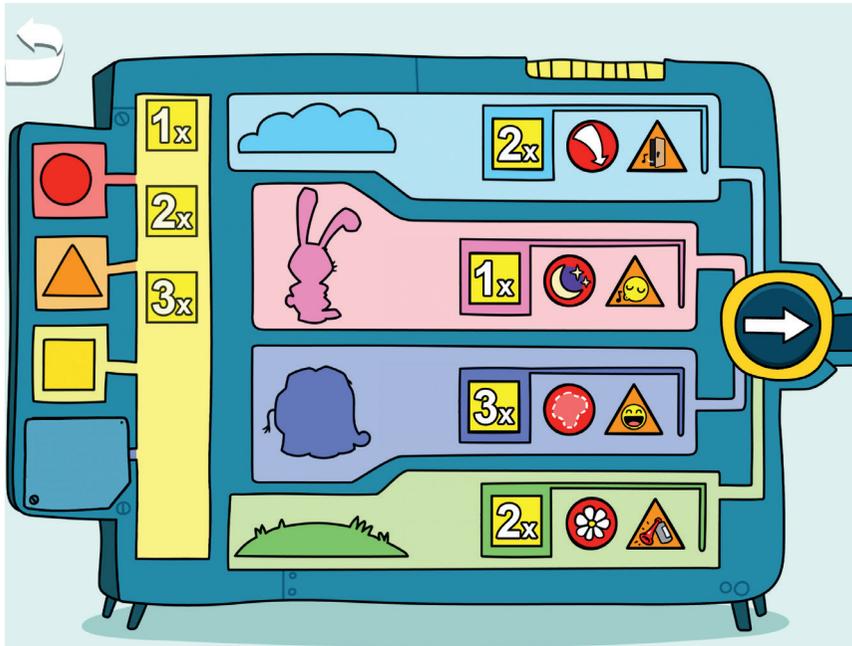
Kreuze an:



Zum Weiterspielen 10.5



Probiere in Level 3 aus:



Lass aus dem Boden Blumen wachsen und pupsen!

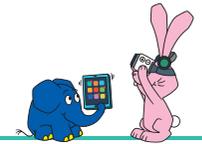
Wiederhole 3 x, dass der Boden fliegt und jodelt.

Wiederhole 1 x, dass der Hase tanzt und Gitarre spielt.

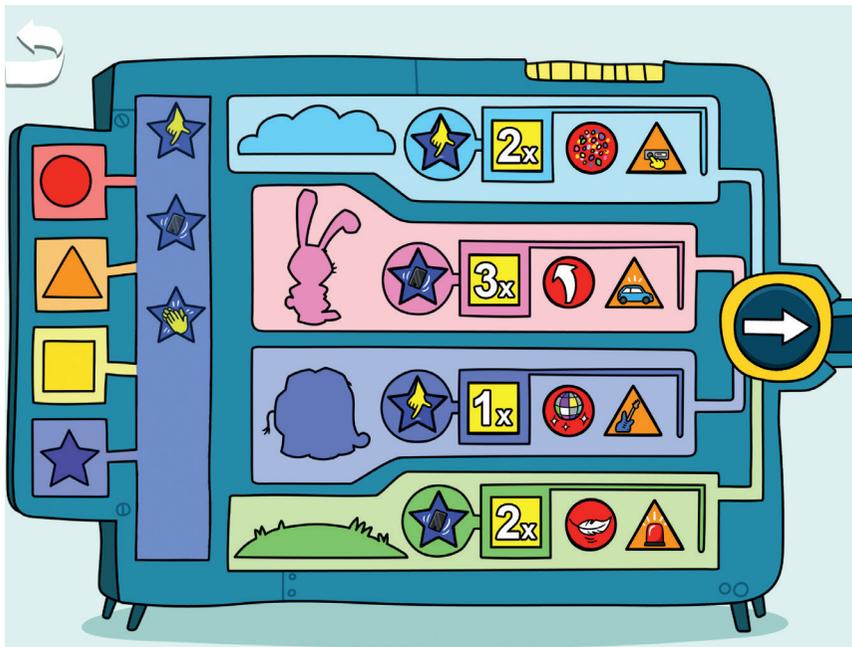
Wiederhole 0 x, dass die Wolke schläft und schnarcht.

Toll, Du bist ein Wenn-Dann-Maschine-Profi!

Zum Weiterspielen 10.6



Probiere in Level 4 aus:



Schüttele das Gerät und wiederhole 1 x, dass dem Elefanten Blumen wachsen und er pupst.

Tippe auf den Hasen und wiederhole 2 x, dass der Elefant groß wird und bellt.

Schüttele das Gerät und wiederhole 3 x, dass die Wolke mit dem Boden tauscht und pfeift.

Tippe auf den Boden und wiederhole 2 x, dass der Hase Konfetti schmeißt und kichert.

Glückwunsch! Du bist ein Wenn-Dann-Maschine-Oberprofi!